CONSIDÉRATIONS

SUR

LES RÉTRÉCISSEMENTS DE L'URÈTRE.

N° 71.

THÈSE

PRÉSENTÉE ET PUBLIQUEMENT SOUTENUE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER,

LE 9 AOÛT 1850,

PAR

LABRÉLY (Frédéric),

De Bourg-Saint-Andéol (Ardèche),

Ancien Élève des Hôpitaux civils de Lyon; Ex-Chirurgien interne de l'hospice de l'Antiquaille de Lyon; Membre correspondant de la Société de Médecine et de Chirurgie pratiques de Montpellier.

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE.



MONTPELLIER.

BOEHM, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE, PLACE CROIX-DE-FER.

1850.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE!

A MON PÈRE.

A mes tantes S. et L. LABRÉLY.

Frédic LABRÉLY.

A M. le Professeur ESTOR.

Frédic Labrély.

CONSIDÉRATIONS

SUR LES

RÉTRÉCISSEMENTS DE L'URÈTRE.



Toutes les opérations qui se pratiquent sur l'urètre, ont pour base commune la connaissance anatomique de ce canal : je ne puis donc me dispenser de mettre en lumière les points qui sont d'une application fréquente aux rétrécissements de cet organe.

Anatomie de l'urètre. — L'urètre, chez l'homme, l'un des canaux excréteurs les plus longs de l'économie, est commun à l'urine et au sperme. Cette communauté d'usage explique déjà les sympathies qui existent entre le système génital et le système urinaire. Ce canal s'étend depuis le col de la vessie, jusqu'à l'extrémité de la verge. En arrière, intimement uni à la prostate, puis médiatement au rectum, logé en avant dans l'écartement inférieur des corps caverneux, avec lesquels il se dirige en bas par suite de la chute du pénis, il subit des changements de volume, de calibre et de direction que lui impriment les modifications de ces organes. Tout-à-fait en avant, il se renfle pour former une partie conoïde, qu'on appelle gland (*balanus*).

D'après ses rapports et son organisation, l'urètre se divise en trois parties, qui sont d'arrière en avant :

1° La portion prostatique ; 2° la portion membraneuse ou musculeuse ; 3° la portion bulbeuse ou spongieuse.

Les deux premières portions cachées dans l'épaisseur du périnée et du bassin portent le nom de sous-pubiennes ; la troisième qui mesure la longueur de la verge, est dite pénienne. Cette division est parfaitement légitimée par la spécialité des indications qui résultent de la différence du siége des rétrécissements.

1° La portion prostatique est la plus profondément située ; elle est reçue dans la prostate, comme dans une gouttière, et subit les déformations, produites par l'hypertrophie de cette glande.

2° La portion membraneuse est la plus mince. Elle est entourée d'une première couche de fibres pâles dans l'état normal, lesquelles sont recouvertes par les muscles de Wilson : c'est la portion musculeuse de M. Amussat. De cette disposition résulte la fréquence des rétrécissements spasmodiques qui ont lieu à ce niveau.

3° La portion bulbeuse ou spongieuse est intimement unie aux corps caverneux, dont elle suit l'élongation dans le phénomène de l'érection. Lorsqu'elle ne peut se prêter à une extension égale par suite d'une inflammation, elle sous-tend l'arc formé par les corps caverneux : de là, la dénomination de corde, de chaudepisse cordée.

Longueur totale de l'urètre. — Rien de plus variable que le résultat des mensurations obtenues par les anatomistes. Depuis Sabatier qui donne à l'urètre de 10 à 12 pouces de longueur, jusqu'à M. Malgaigne qui ne lui en accorde que 6 au plus, il y a une foule de degrés intermédiaires qui lui ont été assignés par les hommes les plus compétents, Whately, Ducamp, Cloquet, Lisfranc, MM. Malgaigne, Velpeau, Amussat, etc. Cette différence de résultats s'explique par la différence des conditions dans lesquelles les mensurateurs se sont placés. Les uns ont injecté le canal avec de l'air, de l'eau, de la cire, et n'ont pu obtenir ainsi que la mesure de sa dilatabilité. Les autres l'ont tiraillé dans le sens antéro-postérieur, ou bien ils l'ont séparé des parties auxquelles il est uni, et l'ont mis, par cette pratique, en dehors des circonstances où il se trouve normalement.

Pendant l'érection ou dans le cathétérisme, si l'on tiraille un peu la verge, l'urètre, en vertu de son extensibilité de tissu, peut donner 6

pouces et même 8 pouces 10 lignes; enfin, si l'on isole ce canal de ses rapports normaux, et qu'on efface les plis et les fronçures qu'il forme par son accollement avec les parties voisines, il prend facilement une longueur de 11 à à 12 pouces. Mais, lorsque le canal est ouvert en place, sur le cadavre, par sa partie inférieure, il présente de 5 pouces 2 lignes à 6 pouces, termes extrêmes : la moyenne ordinaire serait de 5 pouces 9 lignes. M. le professeur Estor, dans son Cours de médecine opératoire (1848-49), s'est prononcé pour cette longueur, qui est très-rapprochée du résultat obtenu par M. Malgaigne.

J'ai insisté sur ces mensurations, parce qu'il est de la plus haute importance d'être fixé sur l'étendue réelle de l'urètre, pour traiter efficacement les rétrécissements de ce canal. En effet, si l'on veut laisser un cathéter à demeure, il faut déterminer la longueur de l'urètre : trop long, le cathéter heurte les parois vésicales, les enflamme, les ulcère, les perfore; trop court, il sort de la vessie et manque, par conséquent, le but qu'on se propose, ou bien il est attiré par une sorte d'aspiration, dans l'intérieur de la vessie, et donne naissance aux accidents les plus graves.

Longueur relative des portions de l'urètre. — La longueur totale de l'urètre connue, il s'agit de déterminer la longueur de chaque portion, relativement aux deux autres.

La portion pénienne est très-variable; il ne faudrait pas croire, cependant, que cette variation est nécessairement liée à la différence de longueur que présente la verge chez plusieurs individus. Terme moyen, elle a 2 pouces 6 lignes.

La portion sous-pubienne, c'est-à-dire la portion spongieuse comprise entre la racine antérieure des bourses et le commencement de la portion membraneuse, varie entre des limites considérables (de 2 pouces 6 lignes à 1 pouce 11 lignes). La raison de cette variation est facile à concevoir : Les extrémités des portions bulbeuse et membraneuse qui sont en rapport, ne se correspondent pas suivant des plans verticaux. La portion membraneuse est coupée en bec de flûte, aux dépens de sa paroi inférieure; d'où il suit une inégalité bien prononcée entre la paroi supérieure et la paroi inférieure de la portion bulbeuse qui s'y adapte. La connaissance

de ce fait anatomique nous explique pourquoi l'introduction d'un cathéter droit est d'autant plus facile, que la paroi inférieure a moins de longueur, et par conséquent moins d'élévation, vers les pubis. En moyenne, on peut accorder à la portion pubienne 2 pouces 2 lignes.

L'étendue de la portion prostatique intéresse au plus haut degré les lithotomistes. Les anciens lui donnaient, comme à la portion membraneuse, 9, 12 et 15 lignes; Lisfranc et M. Pétrequin, de 8 à 11; mais M. Amussat a démontré que ces deux portions réunies n'ont pas plus d'un travers de doigt et demi, soit 13 lignes, qui sont ainsi réparties : pour la portion membraneuse, de 5 à 8 lignes; pour la portion prostatique, de 6 à 10 lignes. D'où il résulte que, dans le cathétérisme, dès qu'on a franchi le cul-de-sac du bulbe, on n'a plus que 13 lignes à parcourir pour pénétrer dans la vessie.

Direction de l'urètre. — Dans l'état normal du canal et lorsque la verge pend au-devant du scrotum, l'urètre a une direction sinueuse, dont la connaissance doit toujours être présente à l'esprit de l'opérateur, chaque fois qu'il agit avec un instrument sur cet organe. On croyait autrefois que la direction générale du canal était représentée par une ligne deux fois recourbée, une sorte de S, qui aurait fourni à J.-L. Petit l'idée de ses sondes à double courbure. On n'a pas eu de peine à reconnaître, de notre temps, que ce qu'on avait appelé la première courbure, est un angle très-prononcé de 45 degrés, ouvert en bas, et dont le sommet est placé au-dessous de l'insertion du ligament suspenseur de la verge. L'un des côtés de l'angle est formé, en avant, par la portion bulbeuse pénienne; l'autre, en arrière, par la portion bulbeuse sous-pénienne. Il correspond à 4 ou 5 lignes au-dessous et un peu en avant de la symphyse pubienne. Si ces deux côtés ne sont pas ramenés dans une direction rectiligne, le bec de la sonde peut facilement arc-bouter contre lesparois du canal, et produire de fausses routes que les autopsies ont souvent constatées. Cet angle s'efface dans l'érection, et lorsqu'on relève la verge perpendiculairement à l'axe du corps. C'est sur la possibilité de le faire disparaître, que M. Amussat a fondé le cathétérisme avec des sondes droites.

La deuxième courbure est formée par la moitié antérieure de la portion

prostatique, et la moitié postérieure de la portion membraneuse. Partie du col vésical qui se trouve à 2 ou 3 lignes en arrière et au-dessus de l'arcade pubienne, la portion prostatique se dirige de haut en bas et d'arrière en avant. Cette direction est continuée par la moitié postérieure de la portion membraneuse. Mais, au niveau de l'union de ses deux moitiés, la portion membraneuse passe à travers l'aponévrose moyenne ou ligament de Carcassonne, dont un trousseau forme le collier fibreux, dit ligament de Colles. A partir de ce niveau, la portion membraneuse se relève de bas en haut et d'arrière en avant, et continue la direction de la partie sous-pubienne de la portion bulbeuse. Cet angle est peu dessiné et représente plutôt une courbure à concavité antéro-supérieure ; aussi n'en tient-on pas compte dans le cathétérisme avec les sondes droites. L'instrument pénètre avec la plus grande facilité sous la symphyse des pubis; alors on fait décrire au pavillon de la sonde un quart de cercle de haut en bas, lequel a pour effet de relever le bec de l'instrument. L'élévation du bec, combinée avec un léger mouvement d'impulsion d'avant en arrière, rapproche l'urètre des pubis, efface la courbure et favorise l'introduction de la sonde dans la vessie. La possibilité de pratiquer le cathétérisme avec un instrument rectiligne, entrevue par les anciens, et notamment par Lieutaud, a été mise dans tout son jour par M. Amussat, qui a l'honneur de l'avoir appliqué à la lithotritie.

Mais tous les cas de cathétérisme ne présentent pas la même facilité, au niveau de la courbure prostato-membraneuse. Trois causes peuvent relever la portion prostatique, et par conséquent resserrer l'ouverture de l'angle. Ce sont : 1° l'amas de matières fécales dans le rectum ; 2° l'état de plénitude de la vessie ; 3° l'engorgement de la prostate. Dans ce dernier cas, qui offre le plus de difficultés, il faut relever davantage le bec de la sonde métallique, ou bien, si l'on se sert d'une sonde en gomme élastique, ce qui est préférable, on doit retirer un peu le mandrin, dès qu'on arrive au commencement de la portion prostatique. Par cette manœuvre, le bec de la sonde se recourbe et suit la direction du canal. M. Mercier a imaginé des sondes à courbure courte, qui réussissent souvent dans le cas d'hypertrophie de la prostate. A part ces trois circonstances, le

canal de l'urètre pouvant toujours être ramené à une direction rectiligne, on conçoit que l'on renonce de plus en plus aux anciennes grandes courbures, pour ne se servir que de celles qui ne présentent qu'une courbure courte et peu prononcée, analogue à celle des lithotriteurs de M. Heurteloup.

Surfaces de l'urètre. — Des deux surfaces de l'urètre, l'externe est adhérente aux tissus voisins et exige, pour son étude, le secours de la dissection ; l'interne est libre et constitue la paroi intérieure du canal.

La surface externe est en rapport, en arrière, avec la prostate qu'elle traverse ; au-dessus se trouvent les ligaments pubio-prostatiques. Plus bas, elle est séparée du rectum par un tissu cellulaire assez épais. La portion membraneuse correspond à l'aponévrose périnéale moyenne sur laquelle elle repose. Au bulbe, l'urètre est recouvert par les muscles transverso-urétraux et bulbo-caverneux, qui forment au prolongement du bulbe une espèce de gaîne musculeuse. Enfin la portion pénienne est logée dans la gouttière qui résulte de l'adossement des deux corps caverneux : en bas, cette portion est en rapport avec les téguments du pénis.

Il faut remarquer que les portions prostatique et membraneuse étant recouvertes d'une grande épaisseur de parties molles, les plaies qu'on y pratique dans les opérations de la taille et de la boutonnière guérissent facilement. Les épanchements urineux et purulents qui se font au-dessus de la moitié antérieure de la portion membraneuse, sont bridés par l'aponévrose périnéale moyenne. Au contraire, ceux qui ont lieu entre le ligament de Carcassonne et les bourses, produisent des accidents graves (grangrène du scrotum, etc.). Enfin, la surface externe de l'urètre, au niveau de la verge, est recouverte par une peau flasque, destinée à s'accommoder aux changements de volume de l'organe : de là, la laxité du tissu cellulaire interposé, et la facilité avec laquelle il s'engorge de sérosité dans les inflammations de la verge.

La surface interne de l'urètre est représentée par une muqueuse analogue aux autres muqueuses de l'économie, rosée à la portion pénienne, graduellement plus pâle dans les régions profondes. Elle est couverte de petits follicules mucipares, dits sinus ou lacunes de Morgagni, dont les

orifices sont quelquefois assez dilatés pour admettre le bec d'un petit cathéter. D'avant en arrière, cette muqueuse présente deux lacunes très-larges, décrites par Évérard Home, tout près de la fosse naviculaire. Vers l'union des portions membraneuse et bulbeuse se remarquent les orifices des glandes de Cowper, dont les conduits parcourent un trajet d'un pouce dans l'épaisseur de la muqueuse, et se comportent comme la plupart des canaux excréteurs de l'économie. A la portion membraneuse et sur la paroi inférieure s'élève un petit repli muqueux qui règne le long de la portion prostatique : c'est le veru montanum, crête urétrale, caput gallinaginis ; il se termine, en arrière, par un renflement sur lequel s'ouvrent les orifices des canaux éjaculateurs. On a prétendu que les sondes s'engageaient quelquefois dans ces orifices. De chaque côté du veru montanum sont rangées en demi-cercle les ouvertures à peine perceptibles des canaux excréteurs de la prostate. Enfin, le veru montanum se réunit en arrière à angle droit, avec une éminence qu'Évérard Home a décorée du nom de lobe moyen de la prostate, et qui constitue, pour M. Amussat, la valvule pylorique de la vessie, et pour d'autres, la luette vésicale.

De cette disposition en T résultent deux angles rentrants, droits et adjacents; les instruments peuvent s'engager dans les enfoncements latéraux; mais, comme le bec de la sonde est alors très-près de la vessie, le chirurgien soupçonnera, d'après la longueur de l'instrument, qu'il s'est fourvoyé dans cet espace et changera de direction.

Calibre de l'urètre. — Le calibre de l'urètre varie dans les différentes régions du canal et dans les différentes parties de ces régions. Rétréci au méat urinaire, au point que l'introduction des grosses sondes exige quelquefois le débridement préalable, il s'élargit au niveau de la couronne du gland et forme la fosse dite naviculaire. A partir de ce point, il se dilate de plus en plus jusque sous la symphyse, où il acquiert sa plus grande largeur. A cette dilation succède tout-à-coup un canal rétréci, mais susceptible d'ampliation dans certains cas pathologiques : c'est la portion membraneuse qui s'élargit considérablement derrière les coarctations. La portion prostatique qui la continue, jouit d'un calibre plus

considérable. Si la dilatabilité de l'urètre se manifeste dans les cas de rétrécissements et de calculs engagés dans le canal, sa rétractilité est très-apparente dans les cas d'amputation de la verge, et si l'on n'a la précaution de couper les parties molles sur une sonde en gomme élastique préalablement introduite (Delmas), l'urètre se rétracte derrière le pubis, absolument comme le cordon spermatique dans l'abdomen après sa section, et il est souvent long et difficile de le retrouver.

Éléments anatomiques de l'urètre.—A part la muqueuse qui tapisse l'urètre dans toute son étendue, les autres couches qui entrent dans la composition de ce canal, offrent des différences marquées et des indications spéciales de traitement : de là, la nécessité d'étudier les tissus qui constituent chaque portion.

D'arrière en avant, la portion prostatique fait suite à la vessie. Sa muqueuse est doublée d'un tissu cellulo-fibreux, dans sa paroi inférieure, aux points de contact avec la prostate. En haut, dans l'espace laissé libre par cette glande, la portion prostatique est constituée par des fibres musculaires, longitudinales et transversales, entre lesquelles les deux lobes de la prostate sont comme enchâssés. Inférieurement et sur la ligne médiane se trouve la crête transversale formée par le lobe moyen ; au-dessous de cette crête est un petit muscle, le sphincter vésical, analogue à ceux qu'on trouve à l'entrée de plusieurs organes creux (cardia, pylore, valvule iléo-cœcale, etc.).

La portion membraneuse présente, au-dessous de la muqueuse, des fibres musculaires pâles, analogues à celles de la vessie; ces fibres sont recouvertes par d'autres fibres charnues, rouges, nombreuses et serrées des muscles de Wilson et de Guthrie (transverse profond du périnée, transverso-urétral, *compressor urethræ*). Aussi, M. Amussat a-t-il donné à la portion membraneuse que l'on croyait à tort la plus mince et la plus facile à perforer avec les instruments, le nom de portion musculeuse, et aux muscles de Wilson, celui de sphincter de l'urètre. La texture de cette région, jointe à son étroitesse, explique la fréquence des rétrécissements spasmodiques que la sonde rencontre à ce niveau.

La portion bulbeuse débute en arrière par un renflement considérable,

accessible au toucher par le périnée, pendant l'érection : ce renflement est le bulbe, espèce de tissu érectile plus serré que les corps caverneux, avec lesquels il a d'ailleurs beaucoup d'analogie. Le bulbe est séparé de la muqueuse par un tissu cellulaire, qui devient le siége des indurations et des callosités. Au-dessous de ce tissu cellulaire est une tunique fibreuse interne, qui se réfléchit derrière le bulbe, et lui fournit une lame fibreuse extérieure, de manière à l'envelopper comme dans une gaîne. La partie réfléchie de la fibreuse forme, autour du renflement, une bride décrite par M. Amussat, un repli qu'il ne faut pas confondre avec l'aponévrose périnéale moyenne, et contre lequel le bec de la sonde va souvent butter dans le cathétérisme. Ainsi enveloppé, le bulbe est appliqué au-dessous du ligament de Carcassonne, qui le sépare de la paroi inférieure de la portion membraneuse, mais il est enchâssé lui-même entre deux plans musculaires, les transverso-urétraux supérieurement, et les bulbo-caverneux qui lui servent de plancher. A partir du bulbe, le tissu spongieux diminue jusqu'à la partie antérieure, où il se renfle pour constituer l'expansion balanique. Il est à remarquer que, tandis que le renflement bulbaire est formé par la paroi inférieure du tissu spongieux, le gland est constitué par la paroi supérieure. Tout autour de l'urètre sont des fibres pâles, blanchâtres, dont certains auteurs ont nié l'existence, mais que l'anatomie comparée et l'anatomie pathologique doivent faire admettre. L'urètre des grands animaux est doublé d'un faisceau musculaire très-évident. Pour ma part, je me souviens que M. Alquié nous a montré, dans ses Leçons d'anatomie (1849-50), un système très-apparent de fibres musculaires, étendu sur tout le pourtour de la verge. Le sujet avait succombé à une maladie très-avancée des organes génito-urinaires, qui étaient profondément altérés. Cette disposition expliquerait la production des rétrécissements spasmodiques dans la portion pénienne.

Enfin, le canal de l'urètre reçoit ses artères, de la bulbeuse et de la transverse du périnée, branche de la honteuse interne. Les veines viennent du bulbe, formé d'un amas de veines dilatées, dans lesquelles le sang afflue avec force pendant l'érection. Les vaisseaux lymphatiques se jettent dans les ganglions inguinaux les plus internes, d'où l'engorge-

ment de ces ganglions dans les blennorrhagies et les inflammations de l'urètre, qui résultent de la présence des sondes à demeure. Les nerfs viennent de la branche honteuse interne, émanation du plexus sacré.

Obstacles au cathétérisme. — Des détails anatomiques, précédemment énoncés, il résulte que les obstacles qui s'opposent à l'introduction des instruments dans la vessie, peuvent exister dans différents endroits de l'urètre. D'abord, au méat urinaire, qu'il faut quelquefois débrider pour passer des sondes volumineuses; ensuite, dans la portion pénienne aux lacunes de Morgagni. Comme ces lacunes se trouvent seulement à la paroi inférieure, M. Blandin conseille, pour les éviter, de parcourir avec le bec de l'instrument la paroi supérieure du canal. M. Mayor de Lausanne, se fondant sur la facilité avec laquelle les cathéters volumineux déplissent et effacent les rides de l'urètre, sans s'enfoncer dans les lacunes, a préconisé les sondes-monstres, sur lesquelles nous reviendrons. Quoi qu'il en soit, ces obstacles sont facilement évités par une main prudente et exercée.

Mais les difficultés réelles, devant lesquelles échoue quelquefois le talent des chirurgiens les plus habiles, existent au cul-de-sac du bulbe, à la portion membraneuse et à la portion prostatique. Le renflement bulbaire que bride le repli, ou collet fibreux de M. Amussat, se traduit à l'intérieur du canal par une espèce d'ampoule inférieure, de sorte que la lumière de la portion membraneuse, au lieu de se trouver dans l'axe de la portion bulbeuse, est au-dessus de cet axe et par conséquent plus rapprochée de la paroi supérieure. Le bec de la sonde, qui a une tendance naturelle à suivre la paroi inférieure, arrive au cul-de-sac, heurte contre la face postérieure de l'ampoule; et si le chirurgien ne relève pas l'instrument, soit en abaissant un peu le pavillon, soit en pressant sur le périnée de bas en haut, avec la main gauche, le bec se fraie une voie anormale à travers les tissus. De là, la fréquence bien constatée des fausses routes dans cette partie du canal. Aussi, est-il de règle d'être très-circonspect quand on est arrivé au cul-de-sac du bulbe, de retirer légèrement la sonde, de l'enfoncer avec précaution, et de réitérer plusieurs fois cette manœuvre, jusqu'à ce que le succès ait couronné les tentatives.

Il y a une autre cause d'obstacle, commune aux portions bulbeuse et membraneuse ; elle dépend de l'action des muscles bulbo-caverneux et transverso-urétraux ; elle exige encore plus de ménagements. On doit combattre le spasme avec des moyens antispasmodiques, et surtout par une sage lenteur. A la portion prostatique deux obstacles principaux peuvent empêcher le cathéter de pénétrer dans la vessie, savoir : la valvule pylorique et les enfoncements latéraux dont il a déjà été question. Il est indiqué, si le bec de la sonde butte contre la valvule, ou s'engage dans une dépression, d'abaisser fortement le pavillon de la sonde préalablement retirée, et de pousser l'instrument avec douceur, d'avant en arrière et un peu de bas en haut.

DIVISION DES RÉTRÉCISSEMENTS.

Dans le sens le plus général, il faudrait entendre par rétrécissement, coarctation, stricture de l'urètre, toute diminution du calibre normal de ce conduit, quelle qu'en fût la cause. Une inflammation aiguë de l'urètre, une tumeur développée dans le voisinage et qui en aplatirait le diamètre (engorgement de la prostate), un corps étranger venu du dehors ou du dedans (calculs), la constriction exercée par une ligature autour de la verge, seraient des rétrécissements au même titre. Wilson avait consacré cette idée, dans sa division en rétrécissements spasmodiques, organiques, et par des maladies extérieures à l'urètre. Mais la différence de la cause, de la nature et des indications du traitement de ces divers rétrécissements, fit éliminer la troisième classe de Wilson, et Sœmmering ne conserva que les deux premières. Plus tard, Ducamp, considérant que le spasme ne produit que des rétrécissements passagers, crut devoir rejeter les coarctations spasmodiques, et classer les rétrécissements organiques suivant leur forme pathologique. Il les divisa donc en rétrécissements par inflammation, par induration, par brides et par carnosités. De toutes ces divisions, celle de M. Amussat est seule admise aujourd'hui ; elle est, en effet, la meilleure, puisqu'elle est basée sur la nature des rétrécissements.

Il les divise en : 1° spasmodiques, 2° inflammatoires, 3° organiques ;

ces derniers sont les seuls qui méritent une étude sérieuse, et je ne décrirai les deux premières classes que parce que l'inflammation et le spasme compliquent souvent les rétrécissements organiques.

1° *Rétrécissements spasmodiques.* — Ils sont produits par la contraction involontaire des muscles de Wilson et bulbo-caverneux, pour les portions profondes, et celle des fibres musculeuses qui entourent le canal, pour la portion pénienne. Indépendamment de ces appareils musculaires, la faculté contractile des canaux excréteurs suffirait pour expliquer ces coarctations spasmodiques. Quelques auteurs ont nié l'existence des rétrécissements par spasme, et l'illustre professeur Delpech lui-même, dans son *Précis élémentaire des Maladies réputées chirurgicales*, se demande si l'on n'a pas pris les commencements des coarctations aggravées par les augmentations passagères de l'engorgement des parois du canal, pour le spasme dont il s'agit. L'existence de ces sortes de rétrécissements me paraît hors de doute, par l'observation journalière des phénomènes qui se passent dans le cathétérisme. Qu'on passe une sonde d'un petit calibre dans un urètre parfaitement libre : n'arrive-t-il pas quelquefois que la sonde est étreinte au point de ne pouvoir être retirée ; et, chose plus étonnante encore, n'est-il pas commun de voir un cathéter volumineux parcourir, tout d'un trait, un canal qui, quelques minutes auparavant, ne pouvait admettre une simple bougie? Fondé sur ce que tout conduit, musculaire ou non, jouit d'une certaine propriété contractile qui peut morbidement augmenter dans un seul endroit, M. le professeur Lallemand a admis l'existence des rétrécissements spasmodiques, et M. Bermond, un de ses internes, en a rapporté un cas fort curieux, dans un Mémoire publié en 1837.

D'ailleurs, cette manière de voir, semble plus conforme aux lois générales de la vie, et M. le professeur Estor, dans ses Leçons de médecine opératoire (1848-49), nous a fait ressortir l'analogie de ce phénomène avec celui qui se passe dans les autres conduits excréteurs, le canal aérien, par exemple. « Il est rare, dit-il, qu'un corps étranger bouche mécaniquement l'entrée de la glotte. L'oblitération n'a lieu que par le resserrement spasmodique des muscles qui entourent cette cavité naturelle. C'est au point, qu'on a vu les accidents qui accompagnent la présence des corps

étrangers dans le larynx, se reproduire d'une manière périodique et en imposer pour le diagnostic. Dans ces circonstances, le corps étranger, souvent peu volumineux, ne suffisait pas pour oblitérer mécaniquement la glotte ; mais, toutes les fois qu'il venait se placer entre les cordes vocales, il y déterminait un resserrement spasmodique, qui avait pour conséquence, l'oppression, la suffocation, et la série des symptômes formidables qu'on observe en pareil cas. »

L'état nerveux du sujet, l'existence d'un rétrécissement organique, les excès de table, de coït, l'impression du froid, l'équitation, peuvent déterminer les rétrécissements spasmodiques. Le diagnostic se tirera de la variabilité du siége, de la fugacité des symptômes. Le traitement sera anti-spasmodique : les bains de siége, l'aspersion du gland avec de l'eau froide, d'opium, la belladone, seront d'un grand secours ; on essaiera aussi de porter sur l'endroit contracté, une pommade dans laquelle on aura incorporé de l'acétate de morphine. On pourrait encore recourir aux inhalations des vapeurs anesthésiques, ainsi que je l'ai vu pratiquer, avec succès, par M. Courty, à l'Hôtel-Dieu St-Éloi, sur deux malades atteints de rétrécissements organiques compliqués de spasme. Dans les cas de rétrécissements spasmodiques anciens, dus à l'excessive sensibilité des parois, M. Lallemand a réussi, en faisant une application légère de nitrate d'argent, dans le but d'émousser l'hyperesthésie du canal ; mais il est rare que la maladie soit assez grave pour indiquer un pareil moyen.

Rétrécissements inflammatoires. — Les rétrécissements inflammatoires sont ceux qui résultent de l'afflux plus considérable du sang dans le tissu spongieux, ou dans la membrane muqueuse de l'urètre. Ils arrivent dans les inflammations violentes du canal, produites par une blennorrhagie, ou une injection caustique, ainsi que je l'ai observé une fois, pendant mon internat à l'hospice de l'Antiquaille, dans le service des vénériens. Le plus ordinairement, ces rétrécissements inflammatoires sont combinés, comme complication, avec les rétrécissements organiques. Le diagnostic se tire de la douleur vive qu'éprouve le malade dans le lieu rétréci, de l'hématurie, de l'écoulement purulent, et quelquefois des phénomènes généraux assez intenses. Le diagnostic une fois posé, l'indication est le

traitement antiphlogistique, en rapport avec le degré de la maladie. Si l'inflammation s'est surajoutée à un rétrécissement organique, préalablement constaté, on devra attaquer la complication, avant de rien entreprendre contre la lésion organique.

Rétrécissements organiques. — Les rétrécissements organiques ont été considérés par les anciens, comme étant toujours consécutifs aux gonorrhées; on admettait que, dans tout écoulement vénérien, il y avait ulcération, et que la suppuration de l'ulcère constituait l'écoulement blennorrhagique. D'après cette théorie, ils étaient conduits à penser que la plupart des rétrécissements organiques n'étaient dus qu'à des fongosités, des carnosités, ou des cicatrices dures, calleuses, en forme de brides. Mais, John Hunter, dans son *Traité des maladies vénériennes*, s'est élevé contre ces idées. De la discussion à laquelle il se livre dans son ouvrage, il résulte : 1° que les rétrécissements organiques n'ont pas pour cause constante une blennorrhagie antérieure, puisqu'il a observé un cas où la circonstance d'un écoulement antérieur manquait ; 2° que l'analogie des rétrécissements de l'urètre, avec ceux que l'on rencontre dans plusieurs canaux du corps humain, tels que l'œsophage, le rectum, l'anus, le prépuce, le canal nasal, permet de considérer ceux de l'urètre, comme indépendants d'une blennorrhagie ; 3° enfin, que la présence d'un ulcère dans un urètre atteint de gonorrhée n'ayant pas encore été démontrée, on ne peut raisonnablement attribuer un rétrécissement, à la cicatrice consécutive à un ulcère problématique.

Depuis lors, il a été établi, d'une manière incontestable, que la blennorrhagie existe sans ulcères, qu'elle n'est autre chose qu'une inflammation catarrhale, développée sur la muqueuse urétrale, et comme telle, pouvant amener des indurations, des engorgements, soit dans la muqueuse phlogosée, soit dans les tissus sous-jacents. Le mécanisme de ces indurations est facile à comprendre : sous l'influence de l'inflammation, il se fait des épanchements de lymphe coagulable dans les mailles des tissus ; par conséquent il y a augmentation d'épaisseur des parois, engorgement qui, ne pouvant s'étendre du dedans au dehors, parce qu'il est bridé par les lames fibreuses ou les couches musculaires, gagne l'intérieur du canal dont il obstrue la lumière.

De la diversité des idées qu'on a professées sur la nature des rétrécissements, il est résulté deux indications de traitement bien différentes. Les anciens, tout préoccupés de la destruction des fongosités, des callosités, des carnosités, ont porté le caustique sur les rétrécissements pour les consumer. Aussi, Alphonse Ferri, Ambroise Paré, Guillaume Loiseau, Fabrice d'Aquapendente et tant d'autres, se servaient de poudres escarrotiques très-violentes.

Les modernes, au contraire, voulant seulement transformer l'inflammation chronique en inflammation aigüe, y déterminer une sorte de métasyncrise salutaire, ont employé la dilatation et la cautérisation. La scarification ne date réellement que d'une vingtaine d'années.

Forme des rétrécissements. — Les rétrécissements affectent des formes différentes. M. Amussat les a toutes ramenées à quatre chefs principaux, savoir :

1° Les brides ; 2° les rétrécissements valvulaires; 3° les rétrécissements par gonflement chronique de la muqueuse du canal, avec ou sans induration du tissu cellulaire sous-jacent ; 4° les rétrécissements calleux.

1° Les *brides* sont de petites lignes blanchâtres, filiformes, situées surtout à la paroi inférieure du canal. Elles sont transversalement placées, en forme de pont, difficilement appréciables à l'œil, mais très-perceptibles au toucher, si l'on promène l'ongle sur la muqueuse d'arrière en avant. Comment se forment-elles? Ducamp les considérait comme de fausses membranes, des adhérences consécutives à une inflammation des parois. Selon cet auteur, le rétrécissement, continuellement irrité par le passage des urines, s'enflammait et sécrétait une humeur qui, en s'organisant, réunissait les parois du canal. Pour M. Amussat, les brides ne sont que le résultat d'une induration dans un point quelconque du canal. Le jet d'urine, trouvant un obstacle, le soulèverait, le pousserait en avant, et ce repli, grandissant de jour en jour, constituerait la bride. Je crois que cette explication est ingénieuse et tout au moins préférable à celle de Ducamp.

2° Les rétrécissements valvulaires ne sont autre chose que des brides qui occupent la circonférence complète du canal, et dont le mécanisme

est identique au précédent. Ces valvules sont excessivement étroites ; elles présentent l'aspect d'un fil qui serrerait l'urètre. Selon M. Amussat, les rétrécissements valvulaires seraient les plus communs ; mais les observations de Ducamp, de MM. Civiale et Lallemand prouvent, au contraire, la rareté de cette sorte de rétrécissements, eu égard aux deux espèces suivantes.

3° Les rétrécissements par un gonflement chronique de la membrane muqueuse, avec ou sans induration du tissu cellulaire sous-muqueux, sont plus fréquents chez le vieillard que chez l'adulte. Ils affectent une étendue variable de quelques lignes à un pouce et plus. Le plus souvent consécutifs à une blennorrhée longue et intarissable, qui siège dans un point très-circonscrit du canal, ils peuvent se développer aussi à la suite de l'emploi longtemps continué des sondes à demeure. Voici les caractères anatomo-pathologiques qu'ils présentent.—Au niveau de l'obstacle, la muqueuse est rouge, injectée, boursoufflée. Ordinairement le tissu cellulaire sous-jacent est, à proprement parler, le siége réel des rétrécissements ; c'est lui qui forme le relief et l'obstacle; il est rouge, induré, et adhère, plus fortement que dans les autres parties du canal, à la muqueuse urétrale au dedans et à la tunique fibreuse en dehors. L'induration peut être bornée à un point circonscrit des parois, et alors il siège le plus souvent à la paroi inférieure ; mais, il est plus fréquent de voir le pourtour du rétrécissement presque entièrement serré par le tissu induré, qui représente alors la disposition de la prostate autour de la portion prostatique de l'urètre. A partir des points les plus rétrécis, l'induration décroît en avant et se perd insensiblement entre les feuillets fibreux et muqueux qui lui servent de gaîne, de telle sorte que la coupe antéro-postérieure du canal offre l'aspect d'un fuseau, renflé à son milieu.

4° Les rétrécissements calleux sont caractérisés par des carnosités, des indurations, des nodus, non-seulement de la muqueuse, mais encore des divers tissus sous-jacents. C'est ainsi que l'on voit les cellules des corps spongieux remplies d'une matière gélatino-albumineuse plus ou moins solidifiée , quelquefois cartilagineuse. Le tissu cellulaire sous-muqueux est ordinairement induré, mais la muqueuse qui le recouvre est

souvent exempte d'altérations. Suivant M. Amussat, cette espèce serait toujours consécutive à des cautérisations réitérées et à des cicatrices.

A ces quatre sortes de rétrécissements il faut joindre les cicatrices inodulaires, quelles qu'en soient les causes, et les végétations dont l'existence est admise par plusieurs auteurs.

Les rétrécissements par gonflement chronique de la muqueuse avec induration du tissu sous-jacent, et les rétrécissements calleux, sont les plus fréquents ; il importe de signaler une disposition qui est commune à toutes les coarctations, mais qui est plus marquée dans ces deux classes. En arrière du rétrécissement, l'induration cesse plus brusquement qu'en avant, et l'on trouve, à la partie postérieure de l'obstacle, une dilatation en ampoule plus ou moins considérable, que M. Amussat a comparée à un anévrysme. En avant, au contraire, le canal subit, à la longue un resserrement dans tous les points, qui parfois ne lui permet pas d'admettre une bougie ordinaire. Le premier fait anatomique est souvent apprécié dans le cathétérisme. Quand on introduit un instrument dans un rétrécissement de ce genre, on sent le cathéter s'engager peu à peu dans un canal de plus en plus étroit, contre les parois duquel il frotte du dedans au dehors; puis, on perçoit la sensation d'un obstacle franchi tout-à-coup, ce qui annonce que le bec du cathéter vient de passer dans la partie postérieure du rétrécissement. Cette partie postérieure est dilatée, surtout aux dépens de la paroi inférieure : elle est recouverte d'une muqueuse injectée, souvent ramollie, quelquefois ulcérée ; les sinus de Morgagni y sont plus manifestes qu'à l'état normal ; la sécrétion des follicules y est plus active, et il n'est pas rare de voir que l'ouverture de l'une de ces glandes mucipares soit l'orifice interne d'un trajet fistuleux. On a cité des cas de rupture de cette poche et d'infiltrations urineuses graves, par distension de ses parois. Il me semble que, dans l'immense majorité des cas, on doit attribuer cette solution de continuité, moins à l'effet physique de la distension par l'urine, qu'à l'inflammation ulcérative qui s'empare de cette cavité. Quoi qu'il en soit, ces deux faits, dilatation de l'urètre en arrière, diminution du calibre en avant de l'obstacle, se rattachent à deux grandes lois. Les parois de tous les canaux excréteurs de l'économie qui

ne fonctionnent pas ou qui fonctionnent mal, ont une grande tendance à se resserrer, sans s'oblitérer complétement : voilà l'explication du phénomène qui se passe à la partie du canal antérieur à l'obstacle. « Ce phénomène, dit M. le professeur Estor, ressemble à celui qu'on observe dans les artères, l'œsophage, l'intestin rectum, et les autres conduits naturels, quand ils ne sont plus traversés par les liquides ou les solides qui ont coutume de les traverser. » La dilatation postérieure au rétrécissement est une conséquence de la loi d'attribution ou de substitution organique, en vertu de laquelle un organe qui est empêché d'agir, la vessie distendue par l'urine, est souvent suppléé par un autre.

Siége des rétrécissements. — L'étude des rétrécissements de l'urètre présente peu de points aussi litigieux que la question de leur siége ; ces dissidences reconnaissent pour cause les différentes mensurations qu'on a employées pour déterminer la longueur totale de l'urètre et l'étendue relative des portions du canal. D'un autre côté, chaque espèce de rétrécissement ayant un siége de prédilection, il aurait fallu s'entendre sur l'espèce qu'on étudiait. D'après Sœmmering, les rétrécissements existeraient presque toujours à la partie postérieure de l'urètre, dans le voisinage du bulbe. rarement au devant de celui-ci, mais jamais dans cette partie du canal qui se trouve enveloppée de la prostate. Cependant, des autopsies prouvent qu'ils peuvent exister dans la région prostatique. John Hunter, qui nie aussi leur existenceau niveau de la prostate, dit qu'ils ont leur siége de prédilection dans la partie du canal qui avoisine la partie bulbeuse. « On en trouve quelquefois, continue-t-il, au devant du bulbe, mais rarement au-delà.» Ducamp affirme que, le plus souvent, on les trouve à quatre pouces six lignes, ce qui, d'après ses mensurations, les placerait un peu en avant du bulbe. M. Amussat déclare qu'ils n'existent jamais au-delà du renflement bulbaire, et M. le professeur Lallemand dit, au contraire, qu'ils siègent à la courbure sous-pubienne, c'est-à-dire au niveau de la portion membraneuse. Quelque difficile que soit le choix d'une opinion entre des hommes d'un si grand mérite, on peut cependant établir, en règle générale, que les rétrécissements se rencontrent surtout sur les limites des parties les plus larges du canal ; or, le point le plus large étant

le cul-de-sac du bulbe, il faut en déduire qu'ils siègent à l'entrée de la portion membraneuse, c'est-à-dire à une profondeur de quatre pouces huit lignes : ceci est surtout vrai pour les coarctations par induration et celles par callosités. Quant aux brides et aux rétrécissements valvulaires, on les voit surtout dans la portion droite et la plus antérieure du canal, entre la fosse naviculaire et le cul-de-sac du bulbe.

Nombre et longueur des rétrécissements. — Le nombre des rétrécissements varie depuis un jusqu'à six (John Hunter) et plus. M. Lallemand a constaté la présence de sept obstacles. (Observ. 7me.) Cette assertion est d'un grand poids ; mais, en général, il est facile de se convaincre, d'après les observations que les praticiens ont laissées, que le plus souvent il n'existe qu'un rétrécissement. S'il n'y en a qu'un, il siège au bulbe ; s'il y en a plusieurs, l'un d'eux siège toujours au niveau du canal. La multiplicité des coarctations apporte un trouble plus grand dans l'évacuation des urines. Le rétrécissement est-il unique? Le jet, quoique plus mince, peut être projeté assez loin. Est-il multiple ? La force d'impulsion du jet s'use contre les obstacles nombreux qu'il heurte, et le liquide s'écoule perpendiculairement, goutte à goutte.

La longueur est en rapport avec l'espèce du rétrécissement. Ainsi, tandis que les brides et les valvules présentent une longueur d'une ou deux lignes au plus, les rétrécissements avec induration et par callosités occupent depuis trois lignes jusqu'à un pouce six lignes, vingt lignes (M. Lallemand); quelques auteurs ont noté des rétrécissements de deux et trois pouces. Suivant M. Pasquier, il faudrait regarder ces rétrécissements étendus dans une grande partie du canal, comme la réunion d'un grand nombre de petites coarctations.

ÉTIOLOGIE.

Au premier rang des causes productrices des rétrécissements se place la blennorrhagie. John Hunter qui nie avec raison que les coarctations soient constamment le résultat des ulcérations gonorrhéïques, ne se prononce pas d'une manière aussi franche sur la question de savoir si les

blennorrhagies produisent par elles-mêmes les rétrécissements. Cependant, se fondant sur la quantité considérable d'individus affectés de gonorrhées et le petit nombre relatif de sujets atteints de coarctations, il serait porté à ne pas admettre le rapport de cause à effet, qu'on a établi entre ces deux maladies, et à ne voir dans ces faits, qu'une simple coïncidence; il faut constater pourtant, qu'il ne cite que deux observations de malades atteints de rétrécissements et exempts de blennorrhagies antérieures.

Ceux qui assimilent les suites de toute blennorrhagie aux suites de tout chancre syphilitique, ont avancé que les rétrécissements sont sous la dépendance de la diathèse vénérienne. S'il en était ainsi, nul doute que le traitement antisyphilitique ne guérît les coarctations : *Naturam morborum ostendunt curationes*. Or, l'expérience prouve l'inefficacité des spécifiques contre la maladie dont il est question.

Pour nous, l'explication de la production des rétrécissements par les blennorrhagies, se trouve naturellement dans la théorie de l'inflammation et de ses effets. La blennorrhagie étant l'inflammation catarrhale de l'urètre, la muqueuse est gonflée, turgescente; il y a un rétrécissement inflammatoire plus ou moins appréciable dans la miction.— Si cette inflammation se prolonge longtemps, si elle est mal traitée, si par des moyens violents on jette le trouble dans la fonction morbide, la résolution ne se fait pas, et l'inflammation passe de l'état aigu à l'état chronique. Or, dans cette transition, l'inflammation se circonscrit et se fixe en un point; ce point est le germe du rétrécissement. Sans cesse irrité par le passage des urines, par l'excitation des organes génitaux, par les abus de toutes sortes, ce point est en proie à une inflammation qui marche sourdement, et constitue peu à peu un véritable rétrécissement.

Deux manœuvres favorisent surtout l'évolution de ces actes, à savoir : les injections irritantes et la rupture de la corde dans la chaudepisse cordée. Cette dernière pratique déchire les parois du canal, la paroi inférieure surtout, quelquefois le tissu spongieux, et détermine une hémorrhagie qui soulage momentanément le malade; mais bientôt un épanchement de lymphe plastique se fait, une cicatrice se forme et produit ainsi un rétrécissement de la pire espèce. En effet, tous les traumatismes de l'urètre, les

coups, les chutes, les blessures qui s'accompagnent de solution de continuité et de perte de substance, sont de très-fâcheuse nature, parce que leur guérison exige l'interposition d'un tissu cicatriciel entre les lèvres de la plaie, et l'on sait la tendance fatale de ce tissu à se crisper. Les observations de rétrécissements par perte de substance, citées par MM. Lallemand et Franck, agrégé de cette faculté, en attestent toute la gravité.

Il faut signaler encore toutes les causes d'excitation du canal et de la sphère génito-urinaire, coït, masturbation, équitation, etc.

Quelques faits rares tendraient à prouver que la diathèse scrofuleuse peut engendrer des rétrécissements dans l'urètre ; on en lit un cas dans John Hunter, et le professeur Delpech paraît assez porté à l'admettre : il serait nécessaire d'étayer cette assertion par des observations plus nombreuses. Mais une cause interne qui est hors de doute, et qui agit manifestement chez quelques sujets, c'est une tendance particulière de tous les canaux de l'économie au resserrement.

SYMPTOMATOLOGIE.

Les symptômes des rétrécissements de l'urètre sont locaux et généraux. Les symptômes locaux sont les premiers perçus par le malade. Ils se rapportent aux deux fonctions auxquelles participe le canal, l'émission de l'urine et l'éjaculation du sperme.

Le malade s'aperçoit d'abord que le jet de l'urine diminue de volume et de force de projection : le jet est plus délié, moins fort et moins long ; il est contourné en spirale, en tire-bouchon, ou aplati en lame de couteau. Dans certins cas, il est bifide, fourchu, comme disait Ambroise Paré. Il faut remarquer que ces altérations du jet, quoique très-fréquentes, ne sont pas un signe pathognomonique, et qu'il est des individus, dont le canal est libre, nullement coarcté, et dont le jet est pourtant divisé et tournoyant. Quelque temps après, le malade éprouve des pesanteurs dans la région périnéale, quelques picotements dans l'urètre, avant et après la miction. Le besoin d'uriner se fait sentir plus souvent ; il est impérieux, et chaque fois que le malade le satisfait, il reste un temps plus long à se débar-

rasser du liquide : quelques gouttes s'écoulent encore du canal , alors qu'il croit avoir terminé. La raison de ce phénomène se trouve dans la dilatation qui existe à la paroi postérieure du rétrécissement, et qui fait fonction de poche vésicale supplémentaire. L'urine, retenue derrière l'obstacle, n'est pas soumise aux contractions vésicales , et tombe goutte à goutte, à peu près comme l'eau qui s'échappe du sabot du remouleur. Si cet écoulement est continuel, il y a incontinence d'urine. La vessie ne se vide pas entièrement, de sorte que le malade peut recommencer d'uriner quelques minutes après. Ducamp est le premier qui ait expliqué ce fait d'une manière satisfaisante, en constatant sur lui-même que les contractions vésicales n'ayant qu'une durée déterminée,les urines, chassées en un jet plus mince, mettent à s'écouler plus de temps que ne dure la force d'expulsion de la vessie.

Peu à peu, la lutte qui s'établit entre les contractions du réservoir urinaire et l'obstacle, finit par user le *ressort de la vessie*, comme dit M. Lallemand, et la rétention d'urine s'établit. La rétention d'urine a été divisée en trois degrés : la dysurie, quand le liquide sort par jet, mais avec peine; la strangurie, quand, malgré les efforts du malade , il ne s'écoule que goutte à goutte , et enfin l'ischurie, quand il y a impossibilité complète d'uriner. Il est digne de remarque que la même cause , un rétrécissement , peut produire deux effets physiologiques diamétralement opposés : l'incontinence et la rétention d'urines. Ce dernier effet est très-grave : il arrive tout-à-coup , et sans que le malade ni le médecin puissent le prévoir ; l'influence d'un froid subit qui arrête quelque sécrétion naturelle , un exercice violent , un retard apporté dans l'évacuation de la vessie, suffisent pour produire cet accident.

Les altérations de ce dernier organe paraissent à cette période. Ses parois s'hypertrophient aux dépens de sa cavité qui se trouve diminuée : La vessie se racornit comme celle des vieillards , ou bien les fibres musculaires, obligées d'entrer en contraction plus souvent et avec plus de force , font saillie en dedans et donnent à l'organe cet aspect désigné sous le nom de vessie à colonnes. Toutes les parties du système urinaire étant solidaires , les uretères et les bassinets sont élargis. L'inflammation

gagnant de proche en proche , les muqueuses sont ramollies ou épaissies et souvent ulcérées, enfin les reins sont eux-mêmes le siége d'altérations organiques. D'un autre côté, les orifices des canaux prostatiques sont distendus , au point d'admettre le bec d'une sonde ; la sécrétion de leur glande est augmentée. La prostate elle-même s'hypertrophie, contribue à obturer le canal à ce niveau, et sa tuméfaction explique les envies d'aller à la selle, envies fréquentes et illusoires qui tourmentent sans cesse le malade.

L'émission de la semence subit aussi des modifications qui varient suivant le degré du rétrécissement. Si l'obstacle est peu considérable, l'éjaculation est peu empêchée ; mais, dans les rétrécissements épais , il n'en est pas de même. La turgescence du canal pendant l'érection, rétrécit l'urètre et tend à obturer la lumière de l'obstacle, de sorte que le sperme , au lieu d'être projeté en avant, s'écoule en bavant, au déclin de l'orgasme vénérien. D'autres fois , il rebrousse chemin, parce qu'il est arrêté par la coarctation , tombe dans la vessie, et sort ensuite mêlé aux urines : l'impuissance peut donc être la conséquence d'un rétrécissement. Il arrive que, dans d'autres cas, un résultat contraire provient de la même cause. Le sperme, loin d'être retenu, est, au contraire, rejeté avec une facilité et une fréquence morbides ; il y a des pollutions diurnes et nocturnes, des pertes séminales. Ces accidents sont produits par l'inflammation de l'urètre, qui s'est étendue par voie de continuité et de sympathie jusqu'aux conduits éjaculateurs et aux testicules. On a même vu des hydrocèles reconnaître pour cause un rétrécissement, et disparaître avec l'obstacle.

Après la copulation , les malades éprouvent, les uns une rétention temporaire d'urines, les autres une facilité plus grande à évacuer la vessie : à ne consulter que les renseignements que j'ai recueillis dans les hôpitaux, il serait bien plus fréquent de rencontrer des malades qui se trouvent soulagés par l'accomplissement de cet acte. A l'hopital St-Éloi, l'un deux m'a affirmé qu'il s'était livré aux plaisirs de l'amour sans ménagements , depuis qu'il avait remarqué le bien-être passager que chaque rapprochement sexuel procurait à l'émission des urines. Il me

semble que cet effet pourrait être expliqué par la détente que l'excrétion du sperme produit dans tout le système génito-urinaire, et par la solution momentanée du spasme qui complique si souvent les rétrécissements organiques.

Par suite de l'inflammation chronique de la muqueuse urétrale, des écoulements muqueux, puriformes, s'établissent. L'urine elle-même s'altère ; elle devient blanchâtre, fétide, ammoniacale, quelquefois glaireuse (catarrhe vésical). Des abcès peuvent se former autour de l'urètre, et des fistules s'établir par suite de l'ulcération de la muqueuse.

A cette période de la maladie, les symptômes généraux paraissent. Les organes digestifs fonctionnent mal; il y a de l'inappétence, de la constipation, alternant avec un mouvement diarrhéique de plus en plus prononcé ; il survient des sueurs urineuses. Le trouble dans l'appareil de la circulation s'accompagne d'une fièvre qui est intermittente, analogue à celle qui résulte des manœuvres pratiquées sur l'urètre. Cette fièvre en a souvent imposé pour une fièvre intermittente ordinaire, attaquable par le quinquina; mais, dans l'immense majorité des cas, l'écorce du Pérou échoue complétement. Le malade devient irascible, hypocondriaque, enclin au suicide; il maigrit, et tombe dans un marasme dont il ne se relève plus.

PRONOSTIC.

Le pronostic des rétrécissements varie suivant la cause, la nature, le siége, l'ancienneté de l'obstacle, et surtout suivant les habitudes, l'âge et les forces radicales du sujet. Peu grave pour les brides et les valvules qui siégent, chez les sujets jeunes et robustes, à la portion droite du canal, le pronostic est, au contraire, très-fâcheux, lorsque le rétrécissement est induré, calleux, par cicatrices, qu'il existe à la portion courbe, au devant de la portion membraneuse, et qu'il est porté par un vieillard débilité, ou par un homme mûr, usé par les excès. Règle générale, un rétrécissement est toujours une maladie longue, d'une cure quelquefois impossible, toujours difficile, et souvent sujette aux récidives. Plus il

est ancien, moins il y a de chances de guérison; et, dans quelques cas, le chirurgien doit se borner à prescrire un traitement local palliatif et des moyens hygiéniques généraux, dont il sera fait mention plus tard.

DIAGNOSTIC.

Constater l'existence du rétrécissement, le distinguer des maladies qui le simulent, en déterminer les diverses circonstances, longueur, épaisseur, siége, nature, forme, etc., tels sont les trois problèmes à résoudre. Quelque précis que soient les symptômes, il n'est pas toujours facile de s'assurer de l'existence d'un rétrécissement. Le début sourd de la maladie qui n'est pas appréciée par le sujet, sa marche lente, quoique toujours progressive, fixent peu l'attention du malade. Si le rétrécissement siége à la portion courbe, le chirurgien ne peut pas constater la présence d'une tumeur par la palpation extérieure : le cours de l'urine n'est pas notablement dérangé. Un seul phénomène est perceptible, c'est l'écoulement urétral, blanchâtre, peu abondant, qui, chaque matin, colle les lèvres du méat urinaire. La matière de cet écoulement, balayée par les urines, se présente sous la forme de filaments muqueux qui serpentent dans le liquide.

Le diagnostic différentiel doit être établi entre les corps étrangers venus du dehors ou de la vessie, une tumeur développée autour du canal, une hypertrophie de la prostate.

Le diagnostic d'un corps étranger venu du dehors, ne peut guère embarrasser. Les renseignements fournis par le malade et l'absence des symptômes précurseurs éclairent suffisamment le chirurgien. Il faut noter, en passant, que certaines opérations qui se pratiquent en vue de guérir les rétrécissements de l'urètre, peuvent mettre un obstacle mécanique à l'émission des urines (fragment de cire, de bougie, de nitrate d'argent). Les corps étrangers venus de la vessie sont, ou des calculs, ou des mucosités concrétées qui obturent la lumière du canal. Dans le premier cas, le cathétérisme constatera assez facilement la présence du calcul; dans le second, la même opération désobstruera le canal.

Dans la portion pénienne et le commencement de la portion périnéale, on peut sentir les tumeurs développées dans les environs de l'urètre : ce sont des phlegmons, des nodus, des squirrhes. Dans les parties profondes, le diagnostic devient plus embarrassant, et il faut avoir recours à l'exploration par le rectum.

Les engorgements de la prostate sont fréquents chez les vieillards. On doit, dès qu'on est appelé auprès des personnes âgées atteintes de dysurie ou d'ischurie, introduire le doigt dans le rectum et constater si la prostate n'a pas augmenté de volume. Si l'on se décide au cathétérisme, il sera très-utile de se servir de la sonde de M. Mercier, et d'aider à l'opération, en déprimant la glande de haut en bas et en amoindrissant ainsi la courbure.

La troisième question impliquée dans le diagnostic est la détermination des diverses circonstances du rétrécissement. C'est certainement un point capital, dans les maladies de l'urètre, que l'exploration; on y procède de deux manières : par le cathétérisme simple et les bougies molles.

Le cathétérisme simple se pratique avec une bougie ou une sonde, soit flexible, soit métallique. Le calibre de l'instrument introduit dans le rétrécissement donne approximativement le calibre de ce dernier. La profondeur à laquelle on pénètre, détermine la profondeur de la stricture, et les sensations transmises par la sonde peuvent éclairer le chirurgien sur la forme et la nature de l'obstacle.

Le second procédé consiste dans l'emploi de bougies molles, susceptibles de prendre l'empreinte des rétrécissements que présente le canal.

On a commencé à se servir d'une bougie emplastique, faite avec une bandelette de linge enduite d'une matière emplastique par ses deux faces, et roulée sur elle-même suivant sa longueur. La bougie, introduite dans le canal, faisait connaître le siége et le nombre des rétrécissements, et comme la matière emplastique était ramollie par la chaleur de l'urètre, elle exprimait en creux les reliefs du canal, et *vice versâ*, d'où la possibilité de connaître la forme de l'obstacle.

Les procédés d'exploration se réduisaient donc à l'emploi de bougies emplastiques, lorsque, en 1822, l'ingénieux Ducamp imagina un système

complet, pour apprécier d'une manière aussi exacte que possible, toutes les conditions d'un rétrécissement. Il commença par graduer tous ses instruments en divisions du pied ou du mètre, et procéda méthodiquement à l'exploration : 1° de la profondeur de l'obstacle, au moyen de sa *bougie graduée* ; 2° de la forme du rétrécissement, de l'épaisseur de ses parois et de la situation de sa lumière, au moyen de la *sonde exploratrice* ; 3° enfin, il voulut préciser le passage de la bougie porte-empreinte dans l'orifice du rétrécissement, au moyen du conducteur ordinaire et du conducteur à saillie.

La bougie graduée de Ducamp est du numéro 6. — Dès qu'elle est arrêtée, elle donne la profondeur de l'obstacle. Sa sonde exploratrice est une sonde N° 8, 9 ou 10, ouverte des deux bouts, et sur laquelle sont aussi tracées les divisions du pied ou du mètre. A l'extrémité antérieure de cette sonde, on fixe solidement un pinceau de soie, formant un duvet très-fin et très-fort. On trempe ce pinceau dans un mélange fait de parties égales de cire jaune, de diachylon, de poix de cordonnier et de résine ; on en met une quantité suffisante pour égaler le diamètre de la sonde ; quand celle-ci est refroidie, on la malaxe entre les doigts, puis on la roule sur un corps poli ; on la coupe, en ne lui laissant que deux lignes et demie de longueur, et enfin on l'arrondit comme un bout de sonde. M. Ségalas préfère un mélange de cire et de poix, et M. Gerdy, la poix pure et simple. Le point essentiel, c'est que le mélange soit assez mou pour prendre l'empreinte, et assez dur pour ne pas se détacher de l'instrument. Ce dernier accident n'est pas sans exemples; et M. Lallemand rapporte dans sa 7me Observation, qu'un fragment de cire de la sonde exploratrice étant resté dans le canal, faillit amener la mort du malade. La sonde exploratrice introduite, il faut bien se garder de la pousser contre l'obstacle ; il faut attendre que l'extrémité en soit suffisamment ramollie ; alors, on la presse d'avant en arrière et dans l'axe du canal. La cire ramollie pénètre dans toute les anfractuosités de l'obstacle sur lequel elle se moule. On retire la sonde avec précaution, et il est facile de concevoir la forme exacte du rétrécissement, pourvu qu'on se rappelle que les concavités et convexités de la sonde sont reproduites inversement dans la coarctation. En général, on voit une tête ou tubérosité

qui marque la partie antérieure de l'obstacle, surmontée d'une tige plus ou moins droite, qui représente la portion du canal rétréci. La position de la tige donne la position de l'orifice. S'il fallait prendre une empreinte à cinq pouces et demi de profondeur, à la région prostatique par exemple, on se servirait d'une sonde exploratrice courbe.

Jusqu'ici, les manœuvres ne sont pas difficiles, et sauf les empreintes, quelquefois infidèles, que rapporte la sonde exploratrice, les résultats sont assez satisfaisants ; mais il n'en est pas de même lorsque Ducamp a voulu apprécier la longueur du rétrécissement d'arrière en avant : il s'est servi de deux instruments. Le premier est l'explorateur à bouton d'or, qui n'est qu'un canal en gomme élastique N° 1, terminé à son extrémité antérieure par un petit cylindre d'or, de six lignes de longueur ; à l'extrémité de ce cylindre sont accollées deux pièces mobiles, d'une ligne et demie d'étendue, qu'on écarte du cylindre en poussant un mandrin qui le remplit. Ces deux pièces s'écartent alors, comme les baguettes d'un parapluie, d'où résulte un renflement de deux lignes de diamètre : le cylindre doit parcourir tout le rétrécissement. Une fois qu'il est entre la partie postérieure de l'obstacle et la vessie, on l'ouvre ; les deux baguettes s'écartent et accrochent l'obstacle. En comparant la bougie graduée et l'explorateur à bouton d'or, la différence de longueur donne l'étendue du rétrécissement.

Le second instrument est moins compliqué : c'est une bougie chargée de cire, destinée à faire connaître, non la paroi antérieure et la position de la lumière du rétrécissement, ce qu'on a déjà obtenu à l'aide de la sonde exploratrice, mais la direction, le calibre, les anfractuosités de la paroi rétrécie.

Portée dans l'intérieur de l'obstacle où elle séjourne un instant, la cire se ramollit, et quand on la retire, elle porte une rainure dont l'étendue indique celle du rétrécissement. Ces deux instruments, dont l'exiguïté pourrait, dans les cas de lumière étroite, favoriser les fausses routes, pénètrent de prime abord dans l'orifice de l'obstacle, à l'aide d'un conducteur que je décrirai plus bas.

Le système d'exploration de Ducamp a paru compliqué et inapplicable

à la majorité des cas. Aussi, M. Ségalas a proposé son stylet urétro-cystique, espèce de stylet boutonné ordinaire, dont le renflement antérieur heurte d'abord contre le rétrécissement. L'opérateur note le point qui correspond à l'entrée dans l'orifice. Puis, il fait pénétrer l'instrument jusqu'en arrière de la coarctation et en accroche la partie postérieure : la longueur du stylet, comprise entre l'entrée et la sortie du rétrécissement, indique l'étendue de la paroi coarctée. M. Leroy d'Étiolles, dans le but de reconnaître les obstacles multiples, emploie une sonde courbe, à chapelet, munie de renflements et de dépressions alternatifs. M. Amussat, pour explorer les rétrécissements d'arrière en avant, a imaginé un instrument qui lui a servi de type pour son scarificateur : c'est une canule dont un des côtés reçoit un stylet. L'extrémité du stylet s'insère perpendiculairement à une lentille qui ferme, comme un couvercle, l'ouverture de la canule; mais si l'on fait exécuter au stylet une demi-révolution, comme il est soudé au bord de la lentille, il la fait saillir sur le côté, au bout de l'instrument. Dès qu'on a franchi le rétrécissement, on tourne le stylet, on retire l'instrument d'arrière en avant; la lentille râcle la surface du canal, du côté où elle déborde le couvercle, accroche les rétrécissements, et en fait connaître le nombre et la profondeur.

En résumé, s'il est juste de donner des éloges à l'esprit inventif des praticiens qui se sont occupés de l'exploration de l'urètre, il faut aussi convenir que, sauf Ducamp, ils sont tous partis d'un principe faux, en supposant toujours le cas où la lumière est accessible aux instruments. Il est évident qu'un obstacle qui permet l'introduction des instruments décrits plus haut, rentre dans la classe des rétrécissements d'un traitement facile. Mais il est rare que les coarctations par gonflement chronique de la muqueuse avec ou sans induration des tissus sous-jacents, et qu'un rétrécissement par callosités se prêtent à une exploration aussi facile. En ce qui touche le système complet de Ducamp, on peut affirmer que si la théorie toute mathématique saisit au premier abord, l'application pratique est difficile et qu'elle n'est exempte ni d'erreurs, ni d'accidents. Ni d'erreurs, car l'expérience a démontré que le séjour plus ou moins long de la sonde exploratrice et de la bougie porte-empreinte dans l'urè-

tre, le degré plus ou moins grand de ramollissement de la matière, l'inclinaison variée que l'on peut donner à l'instrument, l'état spasmodique plus ou moins prononcé du canal, peuvent souvent dénaturer les indices que l'on recherche; ni d'accidents, car il suffit de lire l'observation du capitaine Foltz, pour être convaincu qu'un fragment de cire détaché de l'instrument et séjournant dans l'urètre, peut provoquer des symptômes de la dernière gravité.

TRAITEMENT DES RÉTRÉCISSEMENTS.

Le traitement des rétrécissements organiques est médical et chirurgical.

Traitement médical. — Le traitement médical est plutôt hygiénique que pharmaceutique. Il n'est que palliatif et adjuvant, et, dans aucun cas, il n'est suivi de cure radicale. Le malade atteint de rétrécissements doit s'abstenir de tout excès de table et surtout de coït. Dans le but de ne pas irriter le canal par des urines chaudes et salées, il usera de boissons délayantes et rafraîchissantes, prises en suffisante quantité. Comme il existe de grandes sympathies entre tous les organes du bassin, il évitera tout ce qui peut congestionner cette région, l'équitation, les longs voyages en voiture. Il devra entretenir la liberté du ventre, par un régime approprié et des laxatifs doux. Il fera assez d'exercices pour faciliter la transpiration, mais il se gardera de l'impression du froid qui, en répercutant la sécrétion cutanée, mettrait en jeu l'appareil urinaire, qui est solidaire de la peau. Les indications de traitement varieront d'ailleurs, selon les complications des rétrécissements organiques. Si, par accidents, l'élément inflammatoire se sur-ajoute, on usera des antiphlogistiques et surtout des dérivatifs. Le plus souvent on a affaire à l'élément spasmodique, et alors il est urgent de combattre cet état d'éréthisme qui pourrait amener une rétention d'urines, à l'aide des grands bains tièdes, des fomentations relâchantes et narcotiques sur le périnée, des lavements avec le laudanum, des suppositoires avec un quart de grain d'extrait gommeux d'opium, etc., etc.

Traitement chirurgical. — Les nombreux procédés chirurgicaux qu'on emploie contre les rétrécissements de l'urètre, se rapportent à trois prin-

cipales méthodes que je me propose d'étudier, d'abord sous le point de vue des moyens (instruments et procédés) et des indications remplies par ces moyens, et ensuite sous le point de vue du mode d'action de chaque méthode.

Ces trois méthodes sont : 1° la méthode par dilatation ; 2° la méthode par cautérisation ; 3° la méthode par scarification.

1° *Méthode par la dilatation.* — Les moyens dilatants sont de deux sortes : s'ils conservent dans le rétrécissement le calibre qu'ils avaient à leur entrée, ils sont dits *passifs ;* si, introduits, ils augmentent de volume, on les appelle *actifs*.

Les dilatants passifs sont les sondes et les bougies. Les sondes sont rigides ou molles, droites ou courbes. Introduites suivant les règles du cathétérisme ordinaire, avec une prudence et une lenteur plus grande encore, elles peuvent réussir lorsque les rétrécissements ne sont ni nombreux, ni considérables. On les renouvelle de temps en temps, soit pour empêcher qu'elles ne s'incrustent de sels urineux, soit pour les remplacer par d'autres sondes, d'un diamètre plus considérable. M. Amussat, dans le but d'épargner un nouveau cathétérisme pour introduire la nouvelle sonde, a imaginé un moyen ingénieux. Il se sert d'une sonde conductrice, droite ou courbe, dont le pavillon peut se dévisser ; le mandrin, au contraire, se visse à l'entrée de la sonde, de manière à en doubler la longueur à l'extérieur. Sur le mandrin et sur la sonde qui lui fait suite, on peut glisser une sonde-canule du plus fort calibre. On retire alors la sonde conductrice, et pour changer les sondes de gomme élastique, il suffit de les réintroduire dans l'intérieur de celle qui occupe l'urètre, et d'en glisser une autre.

Si le rétrécissement fait obstacle à l'introduction des sondes et que les accidents soient imminents, deux moyens ont été conseillés. Le premier, appelé cathétérisme forcé, consiste à pénétrer de vive force dans le rétrécissement, avec une sonde ou une algalie conique, sur laquelle on appuie avec la paume de la main. Tout le précepte consiste à pousser violemment dans la direction et suivant l'axe du canal. Il y a longtemps que Chopart, Charles Bell, et généralement tous les praticiens éclairés, ont

fait justice d'une méthode aussi indigne de l'art, et qui ne compte pour bien des revers, que deux cas de réussite. Le deuxième procédé est plus sage et trouve souvent son application ; il consiste à engager une sonde métallique jusqu'au devant du rétrécissement, et à la laisser à demeure, sans chercher à vaincre l'obstacle. Le premier effet de la compression est de dégorger les tissus ; le second, d'émousser la sensibilité et de résoudre le spasme, s'il y en a. Sous l'influence de cette action, plutôt vitale que mécanique, le rétrécissement s'entr'ouvre et donne passage à la sonde qu'il n'avait pas encore admise.

Il y a loin de cette méthode, à la dilatation forcée de M. Mayor. Le chirurgien de Lausanne pose en principe, que plus un rétrécissement est étroit, plus le cathéter doit être volumineux. Aussi, il se sert de sondes dont le bec est mousse, mais dont le calibre est énorme. Il est bien vrai que, dans certains cas où le cathétérisme pratiqué avec des sondes minces avait échoué, on a réussi à pénétrer dans la vessie avec des instruments volumineux. Ce fait a été expliqué par M. Blandin, qui prétend que les cathéters d'un gros calibre effacent les plis transversaux du canal et lui donnent sa plus grande ampliation, tandis que le bec d'une petite sonde se coiffe de l'un de ces replis et est arrêtée immédiatement. Indépendamment de cette cause, il me semble que la solution du spasme et le dégorgement des tissus, dont il était question tout-à-l'heure, ont bien leur part dans ce phénomène. Constatons seulement que la méthode de M. Mayor, appliquée aux rétrécissements organiques, est moins une dilatation qu'une déchirure des parois saines ou malades de l'urètre.

Les bougies sont de deux sortes : molles (cire, matières emplastiques); rigides (métalliques). Elles sont cylindriques ou fusiformes. On a abandonné aujourd'hui l'usage des bougies coniques, dont le bec avait le grave inconvénient d'exposer aux fausses routes. — Les bougies emplastiques, auxquelles se rattache le nom de Daran, consistent dans une bandelette de linge enduite des deux côtés d'une substance emplastique, et roulée dans le sens de sa longueur. Les bougies de gomme élastique diffèrent des sondes de même nature, en ce qu'elles n'ont pas de cavité intérieure; elles s'introduisent, comme les sondes, avec les mêmes précautions; seu-

lement, on peut en favoriser le passage, par de légers mouvements de vrille. Si l'on ne peut les engager dans l'orifice du rétrécissement, on doit en soutenir le bec, le relever vers la paroi supérieure du canal, en appuyant sur le point contre lequel il butte.

On peut se servir, pour l'introduction de la bougie, du conducteur de Ducamp : c'est une sonde de gomme élastique, N° 8 ou 9, de huit pouces de longueur, percée des deux bouts et portant les divisions du pied. L'orifice du rétrécissement est-il au centre? Celui du conducteur se trouve en rapport avec la lumière des parois rétrécies, et la bougie enfile nécessairement cette lumière. Si l'orifice de l'obstacle est de côté, il faut se servir d'un conducteur qui porte latéralement une tubérosité mousse, à l'une des parois de l'instrument. De cette manière, Ducamp voulait déplacer l'axe de la sonde. En effet, si l'orifice du rétrécissement était en haut, il introduisait le conducteur de façon que la tubérosité portée en bas déprimât le paroi inférieure du canal, et que l'ouverture de l'instrument fût en rapport avec l'orifice du rétrécissement. Le conducteur à saillie, tel que l'a décrit Ducamp, a été justement attaqué par M. Lallemand. Dans un Mémoire, lu à la Société de médecine et de chirurgie pratiques de Montpellier, le 4 août 1850, j'ai essayé de faire ressortir les imperfections de cet instrument, et j'ai proposé un *conducteur* dit *latéral*, qui pourrait peut-être satisfaire aux indications qu'on veut remplir.

La bougie, une fois introduite dans le rétrécissement, on la fixe par le moyen ordinaire ou par le procédé ingénieux inventé par un malade de Ducamp; dans tous les cas, on en laisse au dehors une longueur de deux pouces pour l'éventualité des érections. Cette bougie est laissée à demeure, jusqu'à ce qu'elle ne soit plus serrée par le canal; alors on la retire et on la remplace par une nouvelle plus volumineuse, afin de ne pas laisser au spasme le temps de rétrécir l'orifice.

La dilatation, ainsi que nous le verrons dans la suite, est la méthode la plus générale; c'est elle qui présente le plus de chances de réussite. Mais tous les chirurgiens ne sont pas d'accord sur la manière dont elle doit être appliquée : les uns la veulent permanente et prolongée, les autres l'exercent d'une manière rapide et intermittente. Cette dernière est

certainement la plus avantageuse, lorsque le rétrécissement est dilatable.

Les dilatants passifs comprennent encore les bougies à ventre, préconisées par Ducamp, dans le but de ne dilater que les parois rétrécies et les injections forcées de M. Amussat, qui n'ont guère été mises en usage que par leur inventeur.

Les dilatants actifs sont peu employés, parce qu'ils sont d'une application assez difficile, et qu'ils ne procurent pas des résultats efficaces. Ce sont des bougies qui se gonflent dans le canal, comme l'ivoire dépouillée de ses sels calcaires et les boyaux de chat. Les cordes à boyau sont encore les dilatants actifs qui rendent le plus de services : MM. Lallemand et Civiale en ont usé avec avantage. Il faut avoir soin de faire disparaître les aspérités qu'elles présentent, en les râclant avec la pierre ponce; le principal reproche qu'on leur adresse, est la difficulté qu'on éprouve à les retirer, quand elles sont gonflées. Les dilatateurs à air et à eau d'Arnott et de Ducamp, instruments d'une confection délicate, oubliés depuis long-temps ; la chemise de Costalat qui n'est qu'une application impraticable à l'urètre, d'un moyen efficace dans les rétrécissements du rectum ; enfin, les dilatateurs métalliques, qui consistent dans des lames cachées dans une canule et susceptibles de s'écarter; ce sont : le dilatateur à quatre branches de M. Amussat ; — idem, à deux branches d'A. Cowper ; — idem, à trois branches, droit ou courbe, de M. Charrière ; — idem, de M. Leroi d'Étiolles, pour la dilatation du col de la vessie.

2° *Méthode par la cautérisation.* — La cautérisation de l'obstacle peut être faite : 1° d'avant en arrière ; 2° au niveau de l'obstacle, c'est-à-dire, de dedans au dehors ; 3° d'arrière en avant.

1° L'idée de la cautérisation de l'obstacle d'avant en arrière a été attribuée à tort à John Hunter. Il paraîtrait, d'après Ducamp, que l'honneur doit en revenir à Wiseman ; d'ailleurs, Hunter lui-même le reconnut plus tard. Quoi qu'il en soit, c'est ce chirurgien qui régularisa la cautérisation d'avant en arrière. Il se servait d'une canule en argent qu'il conduisait jusque sur l'obstacle; il introduisait un porte-nitrate dans cette canule, mettait le caustique en rapport avec le rétrécissement, et l'y maintenait quelques instants. Plus tard, John Hunter substitua à cet instrument la

bougie armée, qui n'est autre chose qu'une bougie ordinaire, garnie à son extrémité antérieure d'un fragment de nitrate d'argent. Cette bougie armée, préconisée par Év. Home, est encore très-usitée en Angleterre. On s'en sert de la manière suivante : La profondeur du rétrécissement constatée par la bougie graduée, on introduit la bougie armée jusqu'à l'obstacle, sur lequel on l'appuie. Le lendemain, les urines entraînent l'escarrhe, sous la forme d'une pellicule blanchâtre, et on laisse une grosse bougie en place quelques minutes et pendant quelques jours. Cette méthode a été employée quelquefois par Delpech, et MM. Estor et Lallemand, dans le cas où le rétrécissement n'était accessible à aucun instrument. Hors ces cas, qui exigent une grande prudence, la bougie armée doit être rejetée, parce qu'elle cautérise les parties saines, parce que le nitrate d'argent dissous gagne la paroi inférieure qu'il détruit, et enfin, parce qu'un fragment du caustique peut se rompre dans le canal, et occasionner par son séjour les accidents les plus graves.

2° De dedans en dehors, au niveau de l'obstacle. Porter le nitrate d'argent dans l'intérieur même du rétrécissement, en évitant qu'il ne touche les parties saines, tel est le but de ce procédé. A cette fin, Ducamp a imaginé son porte-caustique:—Au bout d'une canule de gomme élastique N°8 ou 9, est une douille de platine du même diamètre. Par cette douille peut entrer et sortir un cylindre de platine qui a moins d'une ligne, et est creusé d'une cuvette dans laquelle on fait fondre du nitrate d'argent. Ce cylindre est porté sur une bougie de gomme élastique, qui lui sert de mandrin. L'instrument huilé et le porte-caustique retiré en dedans, on introduit la canule jusqu'au rétrécissement, dont on connaît le siége et l'orifice ; on pousse le mandrin, et le nitrate d'argent se trouve en contact avec les parois de l'obstacle. On peut faire agir le cylindre dans tous les sens, en tournant la canule entre les doigts, et cautériser ainsi tous les points rétrécis ; puis on retire le porte-caustique dans l'intérieur de la canule, et cette dernière hors du canal. On doit faire autant d'applications de caustique, qu'il est nécessaire pour permettre le passage d'une bougie N° 6 à travers le rétrécissement. Ce résultat obtenu, on cesse de cautériser et l'on continue le traitement par la dilatation, avec les bougies à ventre.

Lorsque l'obstacle siégeait à la courbure de l'urètre, Ducamp se servait d'un porte-caustique légèrement recourbé, dans lequel le mandrin pouvait tourner, sans qu'il fût besoin de mouvoir la canule.

Dans son ouvrage publié en 1825, M. le professeur Lallemand reproche à la méthode de Ducamp, de combiner la dilatation à la cautérisation qui seule suffit à la guérison, et de ne pouvoir cautériser qu'un seul obstacle à la fois, dans le cas de rétrécissements multiples. Il repoussa donc le secours de la dilatation, et se servit d'une sonde porte-caustique droite ou courbe, ainsi composée : 1° d'un tube de platine ouvert à ses deux extrémités, destiné à protéger le nitrate d'argent ; 2° d'un mandrin de même métal, portant le caustique à l'une de ses extrémités, plus long que la sonde de 7 lignes, et bouchant l'ouverture inférieure de cette sonde à l'aide d'un renflement olivaire ; 3° d'un écrou vissé, à l'autre extrémité du mandrin, pour l'empêcher de sortir, débordant la sonde d'une ligne ou deux, pour faciliter la préhension du mandrin, pouvant être rapproché ou éloigné de la sonde, pour limiter à volonté l'étendue de la cautérisation ; 4° enfin, d'un curseur armé d'une vis de pression, destiné à indiquer la profondeur à laquelle pénètre l'instrument.

M. Heurteloup, pour être plus sûr de cautériser les parois du rétrécissement, conduit son porte-caustique sur son stylet boutonné, préalablement introduit dans l'obstacle. M. Amussat reproche aux instruments de Ducamp et de M. Lallemand, de ne plus cautériser, dès que les cautérisations antérieures ont frayé une route assez large à la cuvette, et il accuse la cautérisation en général de produire des inflammations, des nodosités, la rétention d'urine, la destruction possible des parties saines, les fausses routes, etc. Néanmoins, il a imaginé à son tour deux porte-caustiques, un droit et un courbe, pour agir d'arrière en avant.

3° D'arrière en avant. Les porte-caustiques de M. Amussat sont fondés sur le même mécanisme que l'explorateur du même auteur. Dès que la lentille a accroché la bride, on tire la canule et l'on met le caustique en rapport avec l'obstacle, de manière à l'attaquer d'arrière en avant. Tels sont les principaux porte-caustiques. M. Leroy d'Étiolles et d'autres chirurgiens en ont fait construire aussi pour arriver au même résultat, mais ils sont peu en usage.

Tous ces instruments, quels qu'ils soient, sont difficiles à manier. Pour peu que les obstacles soient anciens et considérables, on ne sait pas de quelle manière on cautérise ; mais des trois procédés, le plus dangereux est, sans contredit, la cautérisation d'avant en arrière, parce qu'il est le plus aveugle. Entre les deux autres, il faut choisir la cautérisation du dedans au dehors par les instruments de Ducamp et de M. Lallemand, comme la plus facile.

3° *Méthode par la scarification.* — Tous les instruments destinés à pratiquer la scarification, qu'il ne faut pas confondre avec l'incision et l'opération de la boutonnière, sont fondés sur le même principe, à savoir de cacher une ou plusieurs lames tranchantes dans une canule, et de ne les dégager que sur le point et au moment de l'action. Déjà, dans le XVIII[e] siècle, Ledran avait proposé de dilater le canal rétréci, au moyen d'un séton qui passait par le méat urinaire et par une incision faite au périnée. Cette pratique a été justement condamnée.

D'après Sœmmering, c'est Doner qui, le premier, a scarifié l'urètre au moyen d'une lancette conduite dans une sonde. M. Despinay s'est servi d'un bistouri droit, renfermé dans une gaîne. M. Ashmead a fait usage d'un bistouri caché, analogue à celui de Frère Côme. La lame de l'instrument est boutonnée ; dès qu'elle a franchi l'obstacle, la partie tranchante se trouve en rapport avec les parois coarctées ; on la fait saillir et elle divise la muqueuse. Mais c'est surtout M. Amussat qui s'est montré partisan de la scarification ; il a imaginé trois scarificateurs. Le premier, dit urétrotome, est une canule garnie à son extrémité antérieure de huit crêtes tranchantes : on passe un mandrin dans le rétrécissement ; sur ce mandrin on conduit la canule, et arrivé au niveau de l'obstacle, on presse d'avant en arrière sur la canule d'argent, jusqu'à ce que les parois rétrécies soient franchies. Cet instrument agit donc en aveugle et peut blesser les parties saines. Aussi M. Amussat l'a-t-il abandonné, pour se servir du second scarificateur. Celui-ci est construit sur le modèle de sa sonde exploratrice et de son porte-caustique à lentille. Seulement l'extrémité antérieure de la canule qui, pendant l'introduction, est garnie par la lentille, est tranchante. Dès que l'instrument a franchi l'obstacle, on fait décrire un mouvement de rotation au mandrin, lequel fait saillir la lentille par côté ;

on retire la canule d'arrière en avant ; la lentille accroche le rétrécissement par sa partie postérieure, et en poussant d'avant en arrière la canule tranchante à la rencontre de la lentille, on divise le rétrécissement qui est compris entre la lentille et la canule. Cet instrument paraît surtout applicable aux brides et aux valvules, et a donné de bons résultats à son inventeur ; mais il ne me semble pas utile dans les rétrécissements par gonflement chronique de la muqueuse avec ou sans induration des tissus sous-jacents.

Dans le troisième scarificateur, le mandrin porte à son extrémité antérieure, une demi-lentille d'un côté et de l'autre une petite lame tranchante, reçue dans une entaille de la canule. L'instrument introduit, on fait saillir la lentille qui indique la position de la bride. On fait décrire un demi-cercle au mandrin, qui alors présente sa lame tranchante, et il suffit de pousser, pour inciser la paroi rétrécie. Depuis l'apparition du premier scarificateur de M. Amussat, d'autres instruments ont été construits dans le même but. M. Leroy d'Etiolles en a imaginé trois, et de plus son eccopeur, espèce de gouttière à bords tranchants, destinée à inciser par un mouvement de rotation sur son axe. M. Dupierrys s'est servi d'une lancette qui agit en demi-cercle. MM. Ricord, Reybard de Lyon, Civiale et d'autres ont produit des instruments basés sur le même principe.

Quel que soit le nombre ou la variété de ces instruments, la scarification dont M. Amussat a voulu faire une méthode générale, est, au contraire, la méthode la plus exceptionnelle, et ne peut être mise raisonnablement en usage, que dans le cas de rétrécissements calleux, durs, inattaquables par la dilatation et la cautérisation, et siégeant au devant du scrotum, afin de ne pas exposer le malade aux infiltrations urineuses.

Mode d'action de chaque traitement. — *Medicus naturæ minister, non imperator,* a dit Hippocrate. Or, l'homme de l'art ne peut aider la nature, qu'à la condition de connaître parfaitement ses actes médicateurs et d'en favoriser l'évolution. Il m'a semblé que la principale cause de crédit et de défaveur dont chaque méthode a été alternativement l'objet, a été, soit l'oubli déplorable des grandes lois qui régissent l'organisme,

soit l'imitation partielle de l'un des procédés médicateurs qu'emploie la providence intérieure, abstraction faite des phénomènes qui sont liés à ces moyens curateurs, comme cause ou comme conséquence. Je me propose donc d'étudier le mode d'action de chaque méthode, dans le but de le comparer aux modes dont se sert la nature, et de tirer de cette comparaison un *criterium* qui puisse guider dans le choix d'une méthode générale.

La *dilatation* s'appuie sur ce principe qui est d'une application constante en chirurgie : La *compression favorise la résolution.* Il serait peut-être curieux de rechercher si la notion de ce principe a été le résultat de l'empirisme, ou s'il a été déduit légitimement de l'observation des faits, dans lesquels certaines tumeurs, les anévrysmes, par exemple, provoquent, par compression, l'atrophie des tissus circonvoisins. Je me borne à constater que la nature enseignait déjà ce mode de résolution, que John Hunter appela absorption progressive. Par le séjour de la sonde dans l'urètre, la dilatation agit de deux manières. M. Kaula l'élève particulier de M. Lallemand, me paraît avoir exposé d'une manière très-juste le mécanisme des sondes : « La sonde introduite dans le canal dit-il, agit de deux manières : *mécaniquement*, comme corps étranger qui distend les parties rétrécies, les empêche de revenir sur elles-mêmes et favorise leur aplatissement ; *vitalement*, comme cause d'excitation plus ou moins vive, propre à activer l'absorption. On peut avoir une idée de cette double action, par l'effet que produit, d'une part, la compression sur les membres infiltrés, sur les tissus empâtés, sur les tumeurs indolentes, et d'autre part, l'application des vésicatoires, des stimulants de toute espèce sur les engorgements chroniques dont la résolution s'est arrêtée, faute d'activité dans les absorbants. Sous cette double influence, l'obstacle s'affaisse, les matériaux déposés dans son épaisseur sont repris avec activité, et le canal recouvre sa capacité normale. » Mais le mode d'action des instruments compresseurs doit varier, suivant que la dilatation est permanente et prolongée, ou bien qu'elle est rapide et intermittente. Or, je crois que les effets, si bien décrits par M. Kaula, appartiennent de droit à la dilatation qui se fait rapidement et par inter-

mission; mais, comme les deux conditions nécessaires à la dilatation prolongée et permanente sont le séjour continu des sondes dans l'urètre et la durée toujours longue du traitement, il me paraît difficile de maintenir la compression dans les limites de son action curatrice.

En effet, un principe aussi vrai, aussi incontesté en chirurgie que celui sur lequel s'appuie la méthode par dilatation, est celui-ci : « Un corps étranger ne peut séjourner un certain temps dans nos organes, sans y déterminer une inflammation qui, le plus souvent, affecte le mode ulcératif. Or, la présence continue des sondes dans l'urètre irrite ce canal, l'entretient dans un état constant de fluxion, dont les écoulements sont le résultat, et conséquemment favorise le développement des nouveaux noyaux d'engorgement dans les tissus muqueux et sous-jacents. Bien plus, il peut arriver que la nature agisse dans ce cas, comme on l'observe dans une foule d'opérations chirurgicales : la division de l'éperon de l'anus contre nature, la rupture des tuniques artérielles par le fil constricteur, l'ablation des végétations, des polypes, des nœvi-materni, etc., par la ligature, et pour citer un exemple plus lié à notre sujet, l'ulcération des parois vésicales par le bec de la sonde à demeure, ainsi que l'a observé plusieurs fois Dupuytren. Il peut donc arriver que la muqueuse, qui est la plus comprimée, soit en proie à l'absorption ulcérative. Or, au travail d'ulcération succédera bientôt celui de réparation, c'est-à-dire, la cicatrisation. Je constate donc que la dilatation permanente et prolongée peut, dans quelques cas, être suivie de la formation d'une cicatrice.

Deux idées bien différentes ont dominé les partisans de la cautérisation. Détruire de prétendues carnosités, soit avec la potasse caustique (Whately), soit avec le nitrate d'argent (Ev. Home);

Ou bien modifier la muqueuse urétrale, y déterminer une métasyncrise, transformer une inflammation chronique en une inflammation aiguë, et confier à l'absorption intersticielle le soin de résoudre l'engorgement. (Ducamp, M. Lallemand et l'école moderne.)

S'il a jamais été regrettable que les idées mécaniques ou chimiques servissent de base dans le traitement d'une maladie, c'est surtout dans les méthodes employées contre les rétrécissements organiques de l'urètre.

Ducamp disait des iatro-mécaniciens : « Pour eux, le traitement des rétrécissements consiste à mettre une cheville dans un trou ; » et M. Civiale a exprimé la même idée, lorsque, à propos de la dilatation, il a écrit dans son *Traité des maladies des voies génito-urinaires* : « Il ne me paraît pas qu'on ait saisi le véritable mécanisme de l'action des sondes, quand on a dit qu'elles agissaient dans l'urètre, à la manière d'un coin. » En effet, assimiler un canal aussi important que le canal de l'urètre, doublement utile à la conservation de l'espèce et à la conservation de l'individu, à un conduit inerte, alors que la moindre lésion, le passage d'une sonde, par exemple, provoque des réactions excessives de la part de l'économie tout entière : en dilater les parois violemment, brutalement, comme prescrit M. Mayor, quand il traite les rétrécissements les plus étroits par les sondes les plus volumineuses ; y porter le caustique 10, 20, 1258 fois, comme Évérard Home l'a pratiqué en Angleterre ; en un mot, comprimer, brûler, inciser l'obstacle *dans le but immédiat* d'élargir le canal tout d'un coup, c'est l'application irrationnelle des moyens que l'on emploie, en mécanique, pour agrandir un conduit inerte, mais ce n'est pas de la chirurgie.

Si l'élasticité, la dilatabilité sont des propriétés inhérentes à nos tissus, morts ou vivants, il ne faut pas oublier que, pendant la vie, nos organes sont régis par d'autres lois (loi de contractilité, loi de sympathie, etc.), dont l'étude fait la gloire de cette Ecole. En fin de compte, les destructeurs proprement dits des rétrécissements aboutissent à produire des escarres, des cicatrices fibreuses et inodulaires, donnant lieu à des coarctations plus dures et plus actives que celles qu'on voulait comprimer.

Les partisans de la *cautérisation modificatrice* partent d'un principe parfaitement établi, la substitution possible d'une inflammation aiguë à une inflammation chronique. Ils veulent agir sur la muqueuse urétrale en changeant son mode de vitalité, comme on le pratique sur la muqueuse palpébrale dans les ophthalmies spécifiques et sur les fongosités de mauvaise nature. Mais la question est de savoir moins ce qu'ils veulent, que ce qu'ils peuvent. J'ai lu avec attention les observations nombreuses consignées dans les ouvrages de Ducamp et de M. le professeur Lallemand. Il

m'a toujours paru que leur pratique est en désaccord avec les effets qu'ils se proposent d'obtenir. Ils demandent une modification vitale, et ils aboutissent à une escarre. Ils poursuivent la destruction de l'obstacle, non par l'entremise des actes médicateurs, mais par la mortification de la partie obturante. Dans toutes ces observations, on note rigoureusement le volume de l'escarre ; on se réjouit de ce que, la chute opérée, le porte-empreinte constate un élargissement égal au volume de la partie désorganisée ; enfin, on se félicite de ce qu'il ne reste plus que telle ou telle partie à *détruire*. Il y a plus ; qu'un accident arrive pendant l'opération, la rupture du nitrate d'argent, par exemple, ils n'hésitent pas à pousser le fragment quelquefois volumineux contre l'obstacle, et à l'y maintenir jusqu'à sa parfaite dissolution. Cette pratique a été mise plusieurs fois en usage par John Hunter et Évérard Home, et imitée une fois par M. Lallemand (Observ. 7e). Et, chose remarquable, c'est Hunter « dont la gloire éternelle, comme dit M. le professeur Estor, dans son Discours de clôture (1849-50), sera d'avoir fondé la connaissance des maladies externes sur celles des lois de l'organisme ; » c'est John Hunter lui-même qui a le plus accrédité la méthode des cautérisations destructives de l'urètre ! Il est vrai qu'à cette époque, la science ne possédait pas les beaux travaux de Delpech sur le tissu inodulaire.

Utile dans son principe, la cautérisation, appliquée aux rétrécissements, me paraît avoir été pratiquée d'une manière défectueuse. Il faudrait s'efforcer non d'obtenir une escarre, mais, au contraire, de n'en pas produire : ce serait là l'indication. On n'a pas compris les résultats efficaces que donne d'abord la cautérisation. Il est fréquent de voir que, quelques jours après, quelquefois le lendemain, après une première application du caustique, le malade urine mieux, et que le jet a gagné en volume et en force de projection. Peut-on, raisonnablement faire honneur de cette amélioration à la chute de l'escarre, relativement si minime ? Non ; le rétrécissement s'est élargi, le porte-empreinte et les symptômes le prouvent. Pourquoi ? Parce que l'élimination de l'escarre a exigé tout autour d'elle un travail de ramollissement qui précède toujours la séparation entre le mort et le vif. Or, c'est ce ramollissement, qui a transformé les matériaux de l'induration et

les a rendus propres à la résolution. La connaissance de cette grande loi légitime la différence de pronostic que les praticiens portent sur les rétrécissements secs et les rétrécissements humides. Dans les premiers, les tissus sont durs, moins vivants, d'une résolution difficile; dans les rétrécissements humides, il est permis d'espérer beaucoup, parce que les tissus ramollis se prêtent mieux à l'absorption de l'induration.

Quoi qu'il en soit, l'argument le plus solide que l'on puisse faire contre la cautérisation, c'est que la nature consent bien à éliminer du canal les parties mortifiées, mais qu'elle veut aussi réparer la solution de continuité et qu'elle travaille à cicatriser la plaie. Cet argument est très-soutenable, et je constate que la cautérisation, telle qu'elle a été pratiquée, aboutit le plus souvent à la formation d'un tissu cicatriciel.

L'idée-mère de la *scarification* est de provoquer l'élargissement du canal, au moyen de l'incision simple ou multiple de ses parois. En faisant mouler la cicatrice qui doit s'interposer entre les lèvres de chaque petite plaie sur une grosse sonde, on espère obtenir un calibre plus considérable. L'idée est ingénieuse, et cette méthode est tout au moins plus expéditive que la dilatation et la cautérisation. Mais, quoique préconisée par un homme des plus experts, M. Amussat, la scarification n'a pu prévaloir comme méthode générale.

Un partisan de l'urétrotomie, M. Reybard, de Lyon, a reproché à M. Amussat l'insuffisance des scarifications qui n'intéressent que la muqueuse. Se fondant sur l'étroite union qui existe entre cette muqueuse et la tunique fibreuse extérieure, au moyen du tissu sous-muqueux, il a fait une comparaison dont la justesse excuse la trivialité. Pour lui, la disposition des trois plans de l'urètre est semblable à celle d'une manche d'habit doublée, piquée et ouatée, formée par conséquent d'une enveloppe extérieure qui est le drap, et d'une enveloppe intérieure qui est la doublure. Entre ces deux enveloppes, la ouate est interposée, fortement adhérente à l'une et à l'autre. Eh bien! la manche de drap, c'est la tunique fibreuse; la doublure, la membrane muqueuse; la ouate, le tissu sous-muqueux. Que, si l'on veut agrandir la manche, des incisions faites à la doublure ne donneront jamais qu'un élargissement insignifiant. M. Reybard en conclut

qu'il faut intéresser le tissu sous-muqueux, et même, dans certain cas, ne pas respecter la tunique fibreuse. Il me semble que ce dernier conseil est fort imprudent, et que des infiltrations d'urine doivent être le résultat le plus fréquent d'un semblable procédé.

Les scarifications et incisions du canal de l'urètre ont pour effet d'élargir subitement le rétrécissement, et de dégorger les tissus par l'hémorrhagie qu'elles provoquent. Plus tard, un épanchement de lymphe plastique se fait entre les lèvres des petites plaies, et la cicatrice s'opère sur une sonde volumineuse.

Le point capital que j'ai voulu établir en étudiant le mode d'action des trois grandes méthodes, c'est leur tendance, malheureusement trop commune, à donner naissance à des tissus inodulaires. Il y a peut-être, dans la production de ce fait, la raison suffisante des fréquentes récidives qui découragent le malade et le chirurgien. Aussi a-t-on cherché de bonne heure à se mettre à l'abri de ces conséquences fâcheuses, et c'est un professeur de cette École, M. Lallemand, qui a contribué le plus à propager la méthode par la dilatation rapide et intermittente. Après avoir combattu avec tant d'éclat dans le camp de la cautérisation en 1825, il abandonna cette méthode plus tard, reconnut, avec une honorable franchise, les accidents qui lui sont propres, et permit à M. Kaula, son élève particulier, de publier sous ses auspices, en 1845, un recueil de clinique, dans lequel on voit la cautérisation restreinte à un petit nombre de cas.

Occupons-nous donc de la dilatation rapide et intermittente, et recherchons les bases sur lesquelles cette méthode est fondée. Le professeur Delpech avait dit dans son *Traité des maladies réputées chirurgicales,* que la nature n'a jamais guéri les coarctations du canal de l'urètre. On pourrait ajouter que, lors même que la force intérieure se serait livrée à cet acte curateur, ce qui d'ailleurs est très-concevable, il nous serait toujours fort difficile de le constater. Il faut donc avoir recours aux lumières de l'analogie.

Nul doute que les gonflements chroniques de la muqueuse, avec ou sans induration du tissu cellulaire sous-jacent, ne pussent quelquefois disparaître d'eux-mêmes par les seules ressources de la nature, si ces rétré-

cissements étaient placés dans des conditions qui en favorisassent la résolution. Mais les rapports normaux qui doivent exister entre les contractions de la vessie et la capacité du canal étant rompus, le jet des urines vient heurter contre la partie postérieure de l'obstacle qu'il dilate. Les dernières gouttes d'urine qui séjournent dans cette vessie supplémentaire, irritent une muqueuse qui, de sa nature, n'est pas destinée à supporter le contact continuel de ce liquide. L'inflammation s'étend en largeur et en profondeur. Ces excitations répétées, que le malade traduit au médecin par la sensation de picotements, augmentent l'épaisseur des tissus sous-jacents, en même temps qu'elles amènent fréquemment l'amincissement de la muqueuse de la poche et son inflammation ulcérative, de sorte que le rétrécissement trouve, en lui-même, la raison de son incurabilité spontanée.

De l'analyse de ces effets, on peut, je crois, tirer les deux indications majeures du traitement : 1° soustraire le rétrécissement au contact de l'urine ; 2° déterminer dans ces tissus un mouvement de résolution, sans *cicatrice*. On satisfait à la première indication par l'usage des sondes, qui, pendant la durée de chaque séance du traitement, donnent issue aux urines, en même temps qu'elles exercent une compression, de plus en plus forte, sur les parois de l'obstacle. La seconde indication est la principale. Elle est fondée sur l'imitation des procédés curateurs employés par la nature, et l'on sait l'excellence de ce précepte : *Quò natura vergit, eò ducendum*. John Hunter et son disciple Thompson ont mis en lumière l'admirable procédé par lequel la nature élimine d'un tissu quelconque, les matériaux morbides, sans avoir recours à l'ulcération. Ce procédé, qu'ils ont appelé *absorption intersticielle*, consiste à soustraire quelques parties du corps dans les interstices d'un organe, lequel n'en continue pas moins à former un tout parfait. « L'absorption intersticielle, dit Thompson (*Traité médico-chirurgical de l'inflammation*), n'apporte aucun changement à la forme de la partie qu'elle envahit ; elle n'y produit aucune soustraction à la surface, aucune solution de continuité ; enfin, elle n'y manifeste rien qui ressemble à une plaie, à un abcès, à un ulcère. Elle n'est ni accompagnée, ni suivie d'adhérences ou de suppuration. Quelquefois, elle semble déterminée uniquement par la *compression* et la distension. »

Ainsi compris, les phénomènes de l'absorption intersticielle appliqués au traitement des rétrécissements organiques de l'urètre en général, s'expliquent d'eux-mêmes. « Comme toutes les autres forces de l'organisme, dit John Hunter, l'absorption provient d'un stimulus ou d'une irritation. » Or, ce stimulus, cette irritation, sous l'influence de laquelle une inflammation salutaire doit s'établir, et les matériaux désagrégés de l'induration ou de l'inflammation chronique être repris et entraînés dans le mouvement circulatoire ; cette irritation doit être favorisée par la présence ménagée de la sonde et la compression graduellement plus forte qu'elle exerce. L'introduction d'une bougie fine d'abord, laissée à demeure pendant deux ou trois heures, remplacée par des sondes successivement plus volumineuses, jusqu'à tolérance des N°s 10, 11 et 12 ; l'interruption du traitement, dès que quelques phénomènes consécutifs au séjour des sondes dans l'urètre se manifestent ; la reprise du même traitement, pendant un jour ou deux, dès que le jet des urines diminue : telle est la méthode qui me semble devoir être la plus générale, parce qu'elle est basée sur la connaissance exacte des effets qu'elle procure, et sur l'imitation complète des procédés de la nature.

Cette dilatation est rapide, parce qu'en général la sonde n'est bientôt plus étreinte par le rétrécissement. Dès qu'elle joue, il faut la remplacer par une nouvelle sonde plus volumineuse, sous peine de perdre le fruit de cette première compression. Cette dilatation doit être intermittente, afin d'éviter, autant que possible, les accidents formidables qui peuvent se développer dans tout le système génito-urinaire, à la suite de la dilatation permanente et prolongée. Pratiquée de cette manière, la dilatation rapide et intermittente me paraît remplir les indications énoncées plus haut. La compression qu'elle exerce, est capable de susciter dans les parois du rétrécissement un mouvement de résolution, tandis que la suspension dn traitement en contient les effets dans des bornes salutaires. C'est dans de pareils cas, que ces mémorables paroles de John Hunter se confirment : « L'absorption est la chirurgie de la nature. »

FIN.

QUESTIONS TIRÉES AU SORT

AUXQUELLES LE CANDIDAT RÉPONDRA VERBALEMENT.

(Arrêté du 24 mars 1842.)

Chimie médicale et Pharmacie.

Justifier les divisions de l'histoire naturelle ; établir celles de ses divisions qui se rattachent le plus à l'histoire naturelle des médicaments.

Chimie générale et Toxicologie.

Comment les expériences sur les animaux peuvent-elles servir à éclairer l'étude de l'empoisonnement chez l'homme ?

Botanique.

Quels sont les fruits que l'on a appelés capsulaires?

Anatomie.

Du tissu *jaune élastique,* considéré au point de vue de son organisation.

Physiologie.

Les causes constitutives de la nature humaine sont-elles toutes accessibles et appréciables à nos sens?

Pathologie et Thérapeutique générales.

Peut-on réduire le nombre des diathèses admises par les auteurs?

Pathologie médicale ou interne.

Des épanchements qui ont lieu dans le crâne.

Pathologie chirurgicale ou externe.

Des luxations de la rotule.

Thérapeutique et Matière médicale.

Les agents pharmacodynamiques agissent-ils sur les fluides comme sur les solides?

Opérations et Appareils.

Des différentes méthodes de la rhinoplastie.

Médecine légale.

De la strangulation et de la suspension.

Hygiène.

Comment la direction hygiénique des facultés nutritives doit-elle être modifiée pour s'approprier aux différents âges de l'homme et de la femme?

Accouchements.

De la viabilité du fœtus.

Clinique interne.

De la recrudescence et de la rechute.

Clinique externe.

Des fractures chez les enfants et chez les aliénés; de leur traitement spécial.

Titre de la Thèse à soutenir.

Considérations sur les rétrécissements de l'urètre.



FACULTÉ DE MÉDECINE.

Professeurs.

MM.

BÉRARD ※, Doyen.	*Chimie générale et Toxicologie.*
LORDAT. ※	*Physiologie.*
CAIZERGUES O. ※	*Clinique médicale.*
DUPORTAL. ※	*Chimie médicale et pharmacie.*
DUBRUEIL O. ※	*Anatomie.*
GOLFIN. ※	*Thérapeutique et Matière médic*
RIBES.	*Hygiène.*
RECH ※, *Exam.*	*Pathologie médicale.*
RENÉ ※.	*Médecine légale.*
ESTOR, Prés.	*Opérations et Appareils.*
BOUISSON.	*Clinique chirurgicale.*
BOYER.	*Pathologie externe.*
DUMAS.	*Accouchemens.*
FUSTER.	*Clinique médicale.*
ALQUIÉ.	*Clinique chirurgicale.*
JAUMES.	*Pathologie et Thérapeut. générales.*
N......	*Botanique.*

Professeur honoraire.

M. LALLEMAND ※.

Agrégés en exercice.

MM.

CHRESTIEN.
BROUSSE.
PARLIER ※.
BARRE.
BOURELY.
BENOIT, *Examinateur.*
QUISSAC, *Examinateur.*

MM.

LOMBARD.
ANGLADA,
LASSALVY.
COMBAL.
COURTY.
BOURDEL.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.